SciELO

SciELO

DEDALUS - Acervo - MZ
OL
597
L973v
Velhas-flodens fiske.
12400006977

Af-N-4-b-

Velhas-Flodens Fiske.

Et Bidrag til Brasiliens Ichthyologi.

Efter

Professor **J. Reinhardts**
Indsamlinger og Optegnelser.

Ved

Chr. Fr. Lütken.

MUSEU PAULISTA
BIBLIOTHECA
S. PAULO - BRASIL

Acced- bulæ lithographicæ quinque nec non Synopsis, latine scripta, characterum essentialium piscium in hoc opusculo enumeratorum.

Vidensk. Selsk. Skr., 5 Række, naturvidenskabelig og mathematisk Afd. XII. 2.

6414

Kjøbenhavn.
Bianco Lunos Bogtrykkeri.
1875.

MUSEU PAULISTA
BIBLIOTHECA
S. PAULO - BRASIL

Naar danske Naturforskere med store personlige Opofrelser, paa farefulde og møjsommelige Rejser til fjærne Verdensdele, have indsamlet og hjembragt omfattende naturhistoriske Samlinger, bliver det en kollegial Taknemmelighedspligt at yde, hvad Hjælp man formaar, til Bearbejdelsen af det hjembragte Materiale, og jeg har ikke undladt efter Evne at efterkomme dette Pligtbud, hvor det krævedes eller ønskedes.

Siden Prof. Reinhardt i 1871 afleverede til Museets Fiskesamling det betydelige ichthyologiske Udbytte af hans to sidste Rejser i Brasilien (1850—1852 og 1854—1856), har det derfor ligget mig stærkt paa Sinde, at dette Udbytte kunde blive gjennemarbeidet og Resultaterne af denne Bearbejdelse offentliggjorte; men jeg havde haabet, at Professoren, der allerede havde bearbejdet flere mindre Afsnit af disse Samlinger[1]), selv helt eller delvis vilde have gjennemført dette Arbejde. Da jeg imidlertid paa den Opfordring og Forespørgsel, som jeg i denne Anledning tillod mig at henvende til denne ærede Kollega, fik det Svar, at dette hverken var hans Ønske eller Hensigt, har jeg maattet beslutte mig til at udføre det selv og alene. Jeg beklager denne Prof. Reinhardts Beslutning; thi ingen vilde — bortset fra alle andre personlige Forudsætninger og Kvalifikationer — bedre end han, der selv havde indsamlet og iagttaget disse Fiske, været i Stand til at skrive deres Monografi. Paa den anden Side nægter jeg ikke, at det har været mig kjært at studere disse Samlinger; og jeg maa være Professoren forbunden ikke alene for at have afstaaet mig sin Ret til deres Bearbejdelse, men ogsaa for at have overladt mig hele sit Materiale af Optegnelser, Forarbejder, Tegninger osv. til fri Benyttelse. Kan jeg maaske kun ufuldkomment

---

[1]) J. Reinhardt: Nye sydamerikanske Ferskvandsfiske (Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening, 1849, S. 29—46).
— Notits om Slægten *Pachyurus* Agass. og de dertil hørende Arter (ssteds, 1854, S. 108—112).
— Om Svømmeblæren hos Familien *Gymnotini* (ssteds, 1852, S. 145—149) (med Beskrivelse af nye Arter).
— *Stegophilus insidiosus*, en ny Mallefisk fra Brasilien og dens Levemaade (ssteds, 1858, S. 79—97) (med 1 Tavle).
— Om trende formentlig ubeskrevne Fisk af Characinernes eller Karpelaxenes Familie (Oversigt over d. K. d. V. Selsk. Forhandl. 1866, S. 49—68; Résumé p. 17—21), (med 2 Tavler).

danne mig en Forestilling om de Besværligheder, der ere forbundne med at anlægge og bevare slige Samlinger i et tropisk Land, saa er jeg dog, haaber jeg, i Stand til at fatte og maaske ogsaa beføjet til at aflægge Vidnesbyrd om den overordentlige Omhu og udtømmende Sagkundskab, hvormed dette i det foreliggende Tilfælde er gjort. Det er maaske ikke overflødigt at fremhæve, at det er første Gang, at der paa Sydamerikas Fastland er indsamlet et ichthyologisk Materiale, som er Frugten af et længere Ophold i en og samme Egn af en Naturforsker, der har gjort Ferskvandsfiskene der paa Stedet til Gjenstand for særligt Studium. Det er derfor ogsaa første Gang at der forelægges en ichthyografisk Monografi, som er grundet paa et Materiale, om hvilket dets Tilvejebringer kan udtale, at det er saa nær ved at være udtømmende, at der ikke fra den Egn senere vil kunne ventes nogen rig Efterhøst. Hvad vi ellers have faaet at vide om Syd-Amerikas rige og interessante Fiskefauna, er i Almindelighed Udbyttet af Rejser, der ikke kunne have sat sig det Formaal at udtømme et bestemt Fiskevand, men kun at samle og opbevare, hvad Tilfældet bragte, eller hvad der af en eller anden Grund tiltrak sig særlig Opmærksomhed[1]). Dertil kommer endnu, at under en Rejse, selv om den afbrydes af kortere Ophold paa forskjellige Steder, vil Opmærksomheden lettere vende sig mod Luftens Beboere end mod Vandets; og skjønt vor Kollegas Ophold og Rejser i Minas Geraes ogsaa i anden Henseende have givet værdifuldt Udbytte, var det at forudse, at det ichthyologiske i endnu højere Grad vilde have Nyhedens Interesse. Jeg er da heller ikke bleven skuffet i det Haab, at det Kgl. D. Videnskabernes Selskab vilde paatage sig de med Publikationen forbundne Udgifter.

Det vil af den nedenfor (S. 123) meddelte Oversigt over Prof. Reinhardts trykte Bidrag til Brasiliens Ichthyologi ses, at han allerede tidligere har bearbejdet sit Rejseudbytte af Sciænoider, Gymnotiner samt enkelte Slægter af Characiner og en mærkelig ny Slægt af Siluroider; for mig staar derfor egentlig kun tilbage at aflægge Beretning om Siluroiderne (med den nævnte Undtagelse) og om Resten af Characinerne. At denne Beretning først fremkommer 20 Aar efter Indsamlingen, kan der være Grund til at beklage; men det har i al Fald medført den Fordel for mig, at jeg har kunnet støtte mig til de værdifulde Arbejder af Kner, Bleeker, Günther, Cope og andre,

---

[1]) Jeg taler ikke her om, hvad der er sket senere, navnlig ved Agassiz's Rejser i Sydamerika. Naar den Redegjørelse for Brasiliens Ferskvandsfiske og særligt for Amazonflodens og det brasilianske Kystgebet fra Rio Grande do Sul til Bahia, som Steindachner nylig har paabegyndt, er gjennemført, vil vor Kundskab om Sydamerikas Ferskvandsfiske være indtraadt i et nyt Stadium, og da vil man maaske endmere sætte Pris paa, at en af Mellem-Brasiliens Floder er bleven særligt undersøgt og dens Fiskefauna bearbejdet. De af Steindachners nyere Arbejder, som ere komne mig i Hænde samtidig med at dette Skrift gives i Trykken, ere:

1) Ueber einige neue brasilianische Siluroiden aus der Gruppe der Doradinen (Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wissensch., Wien, Bd. LXXI, 1875. 13 S., 4 Tavl.)

2) Die Süsswasserfische des südöstlichen Brasilien (ib. Bd. LXIX, 1874, 40 S., 6 Tavl.).

3) Beitrag zur Kenntniss der Chromiden des Amazonenstromes (ib. Bd. LXXI, 1875, 76 S., 8 Tavl.).

som i Mellemtiden have set Lyset. — Naar, som i det foreliggende Tilfælde, det hele Materiale iforvejen er tilvejebragt og lagt til rette, er Beskriverens Arbejde hverken særdeles fortjenstfuldt eller, med Undtagelse af enkelte særlige Tilfælde, forbundet med videre Vanskelighed; men i disse kan da heller ikke en større Dygtighed end den, der her har forsøgt sig paa Opgaven, saa lidt som den største Flid og Umage altid eller ganske rydde den af Vejen. Jeg tænker herved paa saadanne Tilfælde, hvor det af det foreliggende Materiale, selv om dette ikke i og for sig er fattigt, dog ikke tilfulde lader sig afgjøre, om visse givne Forskjelligheder blot ere et Udtryk for en Aldersforskjel, for en Kjønsforskjel eller for en virkelig Artsforskjel. Det er jo her umuligt at betræde den eneste Vej, som kan føre til en sikker Afgjørelse, nemlig at vende tilbage til Naturen og undersøge Spørgsmaalet i denne, paa et større Materiale; men en Dom skal der fældes, i al Fald en foreløbig; man er, da Stoffets Begrænsning nu engang er givet, ikke i Stand til at skyde Spørgsmaalet fra sig eller gjemme det til en anden Lejlighed, ved at forbigaa slige Former og indskrænke sin Redegjørelse til dem, der ikke frembyde den Art Vanskeligheder. Fremdeles sigter jeg til de Tilfælde, hvor de i Litteraturen nedlagte Beskrivelser af forskjellige Grunde — disse kunne ligge baade i Stoffet og i Beskrivelsen — ere utilstrækkelige til at fælde en afgjørende Dom, om man har den beskrevne Art for sig eller ikke; det er hverken muligt at skaffe sig Adgang til Original-Exemplaret eller til andre Exemplarer fra samme Lokalitet — og hvad enten man nu, stolende paa sin øvrige Erfaring, saadan som denne nu engang er, og sit Skjøn fra lignende Tilfælde, vælger den ene eller den anden Udvej, er man næsten lige udsat for at gribe fejl og stille sig blot for en ubillig Kritik. Af slige Tvivlstilfælde møde flere i den følgende Beretning, og det kan egentlig ikke undre den, der veed, hvor mange tvivlsomme Spørgsmaal af denne Art der endnu existere selv i den europæiske Ichthyologi. Jeg har imidlertid i slige Tilfælde stræbt at lægge Sagen saaledes til rette, at Berigtigelsen — hvis en saadan bliver at foretage — vil kunne udføres af dem, der komme efter mig, og ikke lettelig vil kunne udeblive, naar dens Tid er kommen. I mine Beskrivelser har jeg søgt at holde Middelvejen mellem en altfor stor Korthed, hvorved de let blive utilstrækkelige, og en altfor stor, altid trættende og stundom vildledende Udførlighed — vildledende, fordi det dog til syvende og sidst er Arten og ikke Individerne, man skal søge at beskrive. Det er saa meget mere nødvendigt ikke at overskride en vis rimelig Grænse i denne Henseende, som Arbejdets Udgivelse jo fordyres i samme Forhold som dets Omfang voxer. De nødvendige relative Maalforhold har jeg søgt at indflette i Beskrivelserne; de absolute Udmaalinger, hvormed tidligere ichthyografiske Arbejder overfyldtes, ere efter min Mening i de fleste Tilfælde mindre nyttige og i mange mere vildledende end vejledende, hvor Talen ikke er om mere paradoxe Former, for hvis Proportioner det kan være nyttigt paa denne Maade at give et bestemtere Udtryk. Særlig Vægt har jeg lagt paa, saa vidt Materialet tillod det, at forfølge Variationen indenfor Arten, saa vel den rent indivi-

duelle (der oftere er større end man plejer at forestille sig) som den, der afhænger af Alder og Kjøn; den sidste er ofte ingen i det ydre, men Aldersforandringen er næsten altid kjendelig, ofte ret betydelig[1]). I Reinhardts Optegnelser har jeg i de fleste Tilfælde

---

[1]) Det vil maaske her være det mest passende Sted at gjøre Rede for nogle af de Regler, jeg har trot at burde følge ved Beskrivelsernes Affattelse. Fiskenes Totallængde maaler jeg i Almindelighed, hvor det ikke anderledes er angivet, fra Snudespidsen (eller fra den mest fremspringende Del af Underkjæven, hvor denne forlænger sig ud over Overmunden) til Halefinnens Rod; og den nærmere Bestemmelse af dette Punkt er hos skælklædte Fiske den, at Halefinnen regnes at begynde der, hvor Skælbeklædningen standser midt paa Siderne af Halen, om der end derved er den Ulempe, at Skælbeklædningen undertiden hos nærstaaende Fiske ikke forlænger sig lige langt ud paa Siderne af Halefinnen; hvor jeg har fundet det mere bekvemt, for at finde et simpelt Udtryk for Legemets Proportioner, eller fordi Grænsen mellem Krop og Halefinne var mindre let at angive med Bestemthed, at maale Totallængden til Indsnittet i Halefinnen, til dennes Bagrand eller Spidser, er dette udtrykkelig angivet. Hovedets Længde regnes altid fra Snudespidsen og, hvor ikke andet er bemærket, til Gjællespalten, saaledes at den hudagtige Gjællelaags-Bræmme regnes med; hos Pansermallerne maaler jeg den undtagelsesvis til Spidsen af Isseskjoldet, saaledes som det ved disse udtrykkelig er bemærket. Pandens Brede maales i lige Linie mellem Øjnene. At Ryg- og Gatfinnens Længde er maalt langs med deres Grund eller Basis og altsaa er lig med Afstanden mellem deres første og sidste Straale, behøver vel ikke at fremhæves, eller at disse Finners Højde er lig med Længden af deres længste Straaler, i lige Linie. Sideliniens Skæl har jeg naturligvis talt saa fuldstændigt som muligt, d. v. s. ogsaa medregnet de forreste eller sidste i Rækken, uden Hensyn til, om de muligvis ikke have nogen Pore eller Rør; og »Tværrækkerne« tæller jeg ikke til Begyndelsen af Rygfinnen eller Bugfinnen, men helt rundt paa det Sted, hvor der er flest, til den uparrede Række midt paa Ryggen eller Bugen, hvor en slig er til Stede. Ved Straaletællingen har jeg i Almindelighed, for at bevirke en skarpere Opfattelse af Forholdet, skjelnet mellem de kløvede og de ikke kløvede Straaler; følgende almindelig Praxis har jeg ikke medregnet den første rudimentære Pigstraale i mange Mallers og i Pansermallernes Rygfinne, skjønt den jo er tydelig nok; og i Overensstemmelse dermed ignorerer jeg ogsaa hos andre Fiske det allerforreste ganske ubetydelige Rudiment af en Straale i Ryg- og Gatfinnen, hvor dette vel er til Stede, men saa aldeles skjult mellem Skællene, at det kun kan komme til Syne ved Dissektion, fordi man kan være temmelig sikker paa, at det i Reglen er bleven eller vil blive overset, og det derfor vil være mere vildledende at tage det med end at forbigaa det; til Dels ligger der desuden mindre Vægt paa, om det tælles med eller ikke, da Udviklingen og Tilstedeværelsen af de rudimentære Straaler forrest i Gatfinnen ofte er underkastet en ikke ringe Variation. Den rudimentære Pigstraale yderst i Characinernes Bugfinne, som kun ved Vold kan skilles fra den leddede, men ukløvede, første Bugfinnestraale og maa betragtes som sammensmeltet eller dog sammenhørende med denne, har jeg heller ikke talt med. Naar den sidste Rygfinne- eller Gatfinnestraale er spaltet lige til Roden, saaledes at den ganske antager Karakteren af en Dobbeltstraale, har jeg altid regnet den for to, uden Hensyn til, at den maaske morfologisk taget kun er at regne for een; den modsatte Fremgangsmaade vilde formentlig snarere lede til Misforstaaelser. Det er med Hensyn til dette Punkt som med Hensyn til flere andre lignende vanskeligt at finde en Regel, som paa een Gang tilfredsstiller theoretiske og praktiske Hensyn, og jeg kan finde det ganske rimeligt, hvis andre hverken ville billige eller optage de her fulgte, som have forekommet mig at være den lempeligste Udvej. Skjønt jeg som oftest ogsaa angiver Brystfinnestraalernes Antal, vil jeg dog ikke undlade at bemærke, at det er i Reglen for variabelt og dog for ensartet hos lange Rækker af Former, til at afgive Artsmærker, og det samme gjælder om Halefinnens. Om de andre Finners Værdi i denne Henseende lader der sig derimod næppe sige noget almindeligt. Tallets Variabilitet hos visse Arter vækker stundom lige saa stor Forundring som dets Stabilitet hos lange Rækker af Former.

fundet detaillerede Beskrivelser af de levende Fiskes Farve; hvad der i samme har været anmærket om deres Yngletid og øvrige Levemaade, har jeg ligeledes givet Plads paa sit Sted. At give dette Arbejde en udelukkende ichthyografisk Karakter og give Afkald paa de ichthyotomiske Studier, som man maaske kunde ventet at se knyttede til det, var nødvendigt, skulde dets Hovedformaal — Arternes Beskrivelse og Udredelse — ikke udskydes til en ubestemt Fremtid. Den har allerede varet længe nok. For Prioritetens Skyld kan endnu her omtales, at de latinske Diagnoser, hvori jeg har sammenfattet de nye Arters Hovedkjendemærker, allerede ere publicerede i Videnskabernes Selskabs Oversigter for 1874[1]).

Forinden jeg skrider til at forelægge Selskabet og Zoologernes Kreds den detaillerede Beretning, vil jeg dog forudskikke nogle yderligere indledende Bemærkninger, som jeg tillader mig at uddrage af Prof. Reinhardts mig til Benyttelse overladte Optegnelser, og som jeg ikke tror, at Læseren burde savne paa dette Sted, uagtet Prof. Reinhardt allerede paa et andet selv har meddelt deres væsentligste Indhold. «Mellem Amazonflodens og Platastrømmens kæmpemæssige Flodsystemer udmunder endnu et tredje, S. Francisco-flodens, der samler Vandene fra den største Del af Provindserne Minas, Bahia og Pernambuco, eller, med andre Ord, fra det indre Højland, som mod Syd begrændses af Serra dos Vertentes, mod Øst af Serra do Espinhaço, Serra do grão Mogór, S. das Almas og denne sidste Bjergkjædes Forlængelse, S. Chapada, og imod Vest endelig omgives af Serra da Canastra, S. da Tabatinga, Cordilheira de Borboréma og Serra dos dois Irmãos. Dette Flodsystem kommer vel paa ingen Maade de tvende andre nær i Udstrækning og Størrelse; men Rio de S. Francisco er dog endnu stedse en Flod af 385 danske Miles Længde[2]), dens mægtige Vandmasse oversvømmer i Regntiden milelange Strækninger, de saa kaldte «Alagadiços», og dens henimod 12,000 Kvadratmile store Flodgebet har et større Fladeindhold end Frankrig eller den iberiske Halvø. Flodsystemets Størrelse synes saaledes i Forbindelse med dets Beliggenhed under Troperne at frembyde Betingelser nok for en talrig Fiskefauna; fremdeles har Lejligheden til at lære denne at kjende været forholdsvis gunstig; thi S. Francisco gjennemløber den af Naturforskere og Samlere hyppigst besøgte Del af Brasiliens Indland, og der har allerede siden lang Tid været drevet et betydeligt og regelmæssigt Fiskeri i den, hvis Udbytte saltes og afgiver en ikke ganske uvigtig Handelsvare i hine afsides Egne. Der var derfor Grund til at tro, at en betydelig Del af de Ferskvandsfiske, som hidtil ere fundne i Brasilien, maatte hidrøre

---

[1]) *Siluridæ et Characinidæ novæ Brasiliæ centralis*, l. c. S. 29—36 og S. 127—143.

[2]) 2900 Kilometre efter Halfelds (af Liais og Burton uden Indvending godkjendte) Beregning, saaledes Brasiliens tredje, Jordens 16de Flod. St. Hilaire angiver den lidt større: «næsten 700 Lieues» ɔ: lidt over 400 danske Mil. (Voyage aux sources du Rio S. Francisco et dans la province du Goyaz. Paris, 1847, I, p. 87). (R.)

fra denne Flod og dens Bifloder, men dette er dog ingenlunde Tilfældet; af de 385 brasilianske Ferskvandsfiske, som vare beskrevne i 1867[1]), er der, — bortset fra de enkelte Arter, som Prof. Reinhardt da allerede havde beskrevet af sit Rejseudbytte, og fra de tidligere beskrevne, som Kritiken ikke tør yde fuldstændig Anerkjendelse som rettelig begrundede Arter — kun 29, om hvilke man med Vished veed eller i al Fald med Sandsynlighed kan antage, at de tilhøre San Franciscos Flodsystem».

Et længere og gjentaget Ophold i Provindsen Minas satte Prof. Reinhardt i Stand til at samle et Bidrag til dette Flodsystems saa ufuldkomment bekjendte Fiskefauna, idet han navnlig havde Lejlighed til at samle og studere de Fiske, som forekomme i en af S. Franciscos største Bifloder, den henved 140 Mile lange Rio das Velhas, i dennes Tilløb og i nogle i dens Floddal fundne Smaasøer[2]). Antallet af de Arter, som R. der

---

[1]) Den Optælling, som har givet dette Resultat, er udført af Reinhardt og revideret i 1867; han bemærker: «at dette er i al Fald det Antal, man faar ud, naar man til de faa i de ældre ichthyologiske Systemer optagne brasilianske Ferskvandsfiske og de af Cuvier i «Mémoires du Muséum» beskrevne Arter, som Cabinettet i Ajuda i Begyndelsen af dette Aarhundrede afgav til Pariser-Museet, fremdeles lægger alle dem, med hvilke de af St. Hilaire, Spix, Natterer, Rob. Schomburgk, Castelnau og Cumberland foretagne Rejser og Indsamlinger have beriget Videnskaben, og endelig nogle faa Arter, som Lichtenstein, Jenyns samt J. Müller og Troschel have beskrevet. I det ovennævnte Antal af Arter er ikke medregnet et Par Murænoider, der kun høre hjemme i Flodmundingerne i brakt Vand og saaledes ikke kunne anses for ægte Ferskvandsfiske; heller ikke de af Filippi i «Revue de Zoologie» (1853 S. 164) beskrevne 4 Arter fra en af Amazonflodens Bifloder, Rio Napó, paa Ecuadors Gebet». Derimod bør det ovenfor anførte Tal forøges med 3 af Cope beskrevne Arter (Characiner) fra Para (men ikke med de langt talrigere Arter, som denne Ichthyolog og hans Collega, Prof. Gill, have beskrevnet fra Ecuador i «Proc. Amer. Phil. Soc.» 1870 og i «Proceed. Acad. natur. scienc. Philadelphia», 1870 og 72, eller med de af Dr. Günther beskrevne Arter fra Amazonflodens øvre Del i «Proc. Zool. Soc.» 1868, S. 229—47). Der er endelig ikke her taget Hensyn til Hensels og Steindachners nyeste Arbejder over Brasiliens Fiske. At der heller ikke ved hin Optælling har kunnet tages Hensyn til mulige Reduktioner af nominelle Arter, er en Selvfølge, men den vil jo ogsaa uden det opfylde sin Bestemmelse, at give en omtrentlig Forestilling om den brasilianske Ferskvandsfaunas Rigdom, for saa vidt den til en vis given Tid var kjendt. Reinhardt bemærker endvidere, «at er end 385 eller henved 400 Arter et ikke lidet Antal, er vor Kundskab til Brasiliens Ferskvandsichthyologi ikke desto mindre endnu i sin Barndom, hvilket allerede fremgaar af en Sammenligning med Faunaen i Floderne i et af Nabolandene, det britiske Guyana. Herfra angiver nemlig Rob. Schomburgk at have medbragt 147 Arter og mener desuden at have mistet over 30 andre i Løbet af sin Reise; der maatte altsaa i det mindste findes 180 Ferskvandsfiske i dette Land, der ikke i nogen Henseende synes at frembyde gunstigere Betingelser for en rig Fauna end Brasilien og er næsten 25 Gange mindre end dette af Jordens største Flodsystemer gjennemstrømmede Naboland». Det kan ogsaa her erindres, at Wallace anslaar Rio Negros Fiske til 700, og Agassiz Amazonflodens til ikke under 2000! — hvilket sidste Tal dog vistnok vil undergaa en betydelig Reduktion.

[2]) Rio das Velhas falder i S. Francisco 2 Breddegrader Nord for Byen Lagoa Santa, hvor Reinhardt havde sit Hovedopholdssted; hvor den forener sig med Rio S. Francisco ved Barra de Rio das Velhas er den næppe mindre end denne selv; ellers veksler dens Brede meget efter Sted og Aarstid; Broerne over den maa flere Steder være hævede 30—40 Fod over Lavvande for ikke at rives bort i Regntiden; Reinhardt antager, at dens største Brede mellem Sabará og Lagoa Santa kan sættes

har fundet, beløber sig til 55 (22 Siluroider, 27 Characiner, 4 Gymnotiner og 2 Sciænoider), heri medregnet en i selve Rio de S. Francisco, men ikke i Rio das Velhas, levende Pansermalle og en Characin, med hvilken det samme er Tilfældet. At Faunaen dermed skulde være udtømt, vil han dog ingenlunde paastaa; tværtimod anser han det for rimeligt, at en og anden Fisk kan være undgaaet ham; men han tror dog, at de Arter, som fremtidige Undersøgere ville kunne tilføje, ikke ville kunne blive mange. Der er derfor al Grund til at antage, at det Arbejde, som herved forelægges, vil give et nogenlunde fuldstændigt Billede af Fiskefaunaen i den Del af Brasiliens Indland, som Rio das Velhas gjennemstrømmer. Af disse 55 Arter tror jeg, at man kommer Sandheden saa nær som det for Tiden er muligt ved at erklære de 35 (altsaa ikke lidt over Halvdelen) for tidligere ubekjendte i de zoologiske Registre. 6 af dem — 3 Siluroider og 3 Characiner — tilhøre nye Slægter; kun et mindre Tal (maaske en halv Snes) vides at forekomme udenfor S. Franciscos Flodsystem, hvis Fiskefortegnelse er bleven mere end fordoblet ved Prof. Reinhardts Rejser og Indsamlinger; og af de fra dette Flodsystem tidligere beskrevne Arter er der neppe mere end en halv Snes, som Prof. R. ikke har hjembragt enten fra Rio das Velhas eller fra Rio S. Francisco[1]).

Der er hidtil eftervist 13 eller 14 Fiskefamilier i Brasiliens Floder og ferske Vande; men af disse ere tre, nemlig Flodlæbefiskene (Chromiderne) (43 Arter), Mallerne (Siluroiderne) (154 Arter) og Karpelaksene (Characinerne) (med Erythrinerne) (159 Arter) i den Grad fremherskende, at de udgjøre (eller udgjorde efter den ovenfor omtalte Optælling[2]) i 1867) 356 eller 92 pCt. af den hele Fauna; de øvrige 10—11 Familier kun 32 Arter i alt eller 8 pCt.: Makrelerne (*Scomberoidei*) (1), Makrelgedderne (*Scomberesoces*) (2),

---

til lidt over 200 Fod. Søen Lagoa Santa har efter R.s Skjøn en Omkreds af henved en Mil og et længste Tværmaal af $1^1/_2$ Fjerdingvej eller maaske en lille halv Mil. Dens Udløb «Sangrador» udmunder i Forening med en anden lille Bæk 2—3 Mile fra Lagoa Santa; i den tørre Tid er Forbindelsen mellem Søen og Floden ofte afbrudt. Af Tilløb til Rio das Velhas nævnes i det følgende paa sine Steder: Ribeirão do Mato, som falder i R. d. V. vest fra, lidt over en Mil syd for Lagoa Santa, og passeres, naar man syd fra, fra Sta Luzia, kommer til L. S., omtrent $1^1/_4$ Mil syd for Byen; Quebra, en højst ubetydelig lille Bæk en god Fjerdingvej fra L. S.; Soumidouro-Bækken forsvinder i Sumidouro-Hulen, men skal atter træde frem af sit underjordiske Løb og udgyde sig i R. D. V.; Rio Taquoaruçu, Biflod til R. d. V. fra øst, falder i denne lidt nord for L. S.; hvor R. har passeret den, er Broen 80 Skridt lang. — Paa Grund af de af andre til Museerne i London og Paris udførte Indsamlinger nævnes endnu i det følgende undertiden Rio Sabará, som ligeledes falder i Rio das Velhas fra den østlige Side, tæt ved Byen Sabará Rio Cipó er en Biflod til Rio Parauna, som ogsaa fra øst falder i R. d. V. De derfra af Ch. Cumberland indsamlede Fiske ere efter R.s Formodning indsamlede ved Fazendaen Rotulo nær ved Rio Cipós Kilder.

[1] At disse Tal i øvrigt, paa Grund af visse Tvivl med Hensyn til enkelte Arters mulige Identitet med tidligere beskrevne, ikke kunne gjøre Fordring paa fuld Nøjagtighed, vil fremgaa af det følgende.

[2] Af denne er ogsaa de i Parentheser satte Tal, der angive Antallet af brasilianske Arter af hver Familie, laante.

Kutlingerne (*Gobioidei*) (1), Umberfiskene (*Sciænoidei*) (6), Pindsvinefiskene (*Tetrodontini* (1), Tandkarperne (*Cyprinodontes*) (6)[1]), Sildene (*Clupeacei*) med Arapaïmerne (*Osteoglossidæ*) (4), Barryggene (*Gymnotini*) (6), Rokkerne (*Rajæ*) (4) og Lungefiskene (*Sirenoidei*) (1)[2]). Da saaledes det store Flertal af disse Familier kun er meget sparsomt repræsenteret, flere af dem kun ved en eneste Art i hele Brasilien, kan man naturligvis ikke vente at se dem eller blot den større Del af dem optræde i hver enkelt af Brasiliens større Floder; og det kan derfor egentlig ikke overraske, at Reinhardt i Rio das Velhas og de i dens Floddal liggende Smaasøer kun har fundet Repræsentanter for fire af de nævnte Fiskefamilier, nemlig Sciænoider, Siluroider, Characiner og Gymnotiner. Der er herved to paafaldende Omstændigheder: at Gymnotinerne ere forholdsvis saa talrige, og at Chromiderne, der ellers spille saa anselig en Rolle i Brasiliens ferske Vande, aldeles mangle[3]). Bortset fra disse to Forhold bærer den lille Fauna, for hvilken her skal gjøres rede, for øvrigt, det samme Præg som hele Landets; Siluroiderne og Characinerne ere aldeles overvejende og udgjøre de syv Ottendedele af det hele Antal; indbyrdes holde de hinanden paa det nærmeste Ligevægten. I Forhold til de enkelte Familiers samlede Artsantal i hele Brasilien ere derimod Gymnotinerne, der tælle en Fem-

---

[1]) Af denne Familie ere 4 nye Arter senere blevne beskrevne fra Syd-Brasilien (Arch. f. Naturg. 1868).

[2] Typiske Ferskvandsfiske ere af disse 13 Familier kun Chromiderne, Mallerne, Karpelaksene, Tandkarperne, Arapaimerne, Barryggene og Lungefiskene; de andre ere egentlig Havfiske med enkelte i de varmere Ferskvande repræsenterede eller ligesom akklimatiserede Former; at disse kun ere faa i Tallet, er begribeligt. I andre Dele af Syd-Amerika forekomme foruden disse endnu nogle *Symbranchii* og *Petromyzontes*

[3] I Anledning af, at Prof. H. Burmeister i sin »Reise nach Brasilien« (S. 414) har en Angivelse om Fiskefaunaen i den lille i Velhas-Dalen liggende Sø, Lagoa Santa, som er gaaet over i andre Værker, og ifølge hvilken Søens Fauna skal være ganske analog med Flodens og tælle 45 Arter, hvoraf 20 skulle være Siluroider, lige saa mange Characiner, 4 Gymnotiner og 1 en Chromide — hvilken Angivelse meddeles som Resultatet af den siden lang Tid i L. S. bosatte Naturforsker Dr. P. W. Lunds Erfaringer — oplyser Reinhardt, at den er urigtig og kun kan hidrøre fra en fuldstændig Misforstaaelse af Dr. Lunds Ord. »Der forekommer nemlig ingen Chromide i Søen, og denne besidder ingenlunde 45, men højst 16 Arter, af hvilke $^2/_3$ ere Characiner; af Resten ere 3 Siluroider og 2 Gymnotiner; og endelig har Søen vel de allerfleste af sine Fiske til fælles med Rio das Velhas, men besidder dog ogsaa enkelte egendommelige Former Characiner og Gymnotiner, der i al Fald hidtil ikke ere fundne i Floden f. Ex. *Xiphoramphus lacustris*, *Serrasalmo Brandtii*, *Tetragonopterus lacustris*, *nanus* og *gracilis*, *Characidium fasciatum*, *Curepus fasciatus* og *Sternopygus virescens*. Enkelte af disse forekomme dog ellige i Smaabække i Omegnen, der staa i Forbindelse med Floden, men ikke i selve denne, ligesom der ogsaa er enkelte mindre Former, som kun kjendes fra slige Smaabække, men hverken fra Søen eller Floden (maaske forti de kun i hine finde nogenlunde Tryghed for Rovfiskes og andre Rovdyrs Efterstræbelser.) For øvrigt er 16 Arter i og for sig alberede et ansehnt Antal for en aldeles ubetydelig lille Sø, der ikke har sønderlig mere end 5 Fjerdingvej i Omkreds, og 45 vilde for en saadan være en ganske uforholdsmæssig Mængde. Dette sidste Tal svarer dermed omtrent til det Antal Arter, som Lund, paa den Tid Prof. Burmeister besøgte ham, vidste, at der alt i alt fandtes saa vel i Floderne som i Søerne i den Egn, hvor han lever. Dog findes ikke i Floderne er der hidtil fundet nogen Chromide«.

tedel af det bekjendte Artsantal i hele Syd-Amerika, den stærkest repræsenterede; og derved er endnu den mærkelige Omstændighed, at medens af Siluroiderne f. Ex. knap en Femtedel af de fra S. Franciscoflodens Gebet bekjendte Arter er kjendt fra andre, især sydligere Egne af Brasilien, af Characinerne endnu færre, var af de i Lagoa Santa og Rio das Velhas forekommende Gymnotiner kun 1 ny; de 3 andre synes at være udbredte over en stor Del af Syd-Amerika. — Til den negative Ejendommelighed ved Fiskefaunaen i Velhas-Flodens og overhovedet i S. Francisco-Flodens Gebet, at Chromiderne aldeles mangle, kan der rigtignok anføres den Analogi, at indenfor Mallernes Familie den hele *Arius*- og den hele *Callichthys*-Gruppe ligeledes mangle; men Chromiderne ere ikke blot en af de tre i Brasiliens Floder overhovedet fremherskende Familier, og de ere der saa talrige, at de udgjøre en Niendedel af alle derfra bekjendte Fiske; de udbrede sig tillige gjennem hele Landet fra Nord til Syd, saa vel i Amazonflodens som i Platastrømmens Flodsystemer; de optræde fremdeles i Mængde vest for S. Franciscos Flodsystem i Floderne Guaporé, Cuyabá og Paraguay; og Reinhardt har endelig selv fundet dem ogsaa øst og sydøst for dette Flodgebet i Rio Doce og dens Tilløb samt i Provindsen Rio de Janeiros Smaafloder. Man skulde derfor vente, at denne Familie ogsaa var repræsenteret i Rio das Velhas, og dog er det hverken lykkedes Reinhardt der at finde nogen Chromide eller hos Egnens Fiskere at indhente den mindste Underretning, som kunde vække Formodning om, at der maaske dog kunde forekomme Arter af denne Familie, skjøndt R. ikke havde været saa heldig at erholde nogen. Heller ikke fra S. Francisco er der hidtil beskrevet nogen Art af denne Familie, og under et Ophold ved dens Bredder ved Porto das Barreiras (Lidt nord for det Sted, hvor S. F. optager Floden Abaeté) kunde R. ikke blot ikke opdage nogen Chromide, men de Oplysninger, han indhentede, gjøre det endog rimeligt, at slige Fiske virkelig ikke forekomme der i Floden. Navnet «Acará», hvormed disse Fiske betegnes lige saa vel i Provindsen Matogrosso som ved Rio Doce, var nemlig ganske ubekjendt selv for de erfarneste Fiskere ved Porto das Barreiras; det deraf afledede «Acarý»[1]) anvendes der paa

[1]) «Acarý» er egentlig sammentrukket af «Acará-y» eller «hy» og betyder efter sin Etymologi et Vand (eller en Flod), hvori der lever «Acará»; det er saaledes kun ved Misbrug overført paa en Fisk. Med Hensyn til de i det følgende meddelte Trivial-Navne bemærker R., at «da de høre med til Fiskens Historie, har han saa nøjagtigt som muligt samlet de Benævnelser, som man i Velhas-Dalen giver de der forekommende Fiske. Mange af Arterne gaa endnu stedse under de Navne, som de havde blandt Landets oprindelige Beboere; men i andre Tilfælde ere de gamle Guaraní-Navne i al Fald i denne Del af Minas forsvundne med de Stammer, hvis Sprog de tilhørte; og de portugisiske Indvandrere have tillagt Fiskene Navne, hentede fra deres eget Modersmaal, som ofte oprindelig tilhørte Fiske ved deres hjemlige Kyster, med hvilke den brasilianske Fisk viste nogen Lighed, saasom «Dourado», «Curvina» o. fl., men undertiden maaske ogsaa bleve dannede for den fremmede Fisk paa Grund af visse Egenskaber hos den, saasom «Papa-terra», «Papa-isca», «Cascudo» o. lign. At de Navne, jeg anfører, ere de i Velhas-Dalen almindelig gjældende, tror jeg at turde

Plecostomus- og *Rhinelepis*-Arter, og de temmelig detaillerede Fortegnelser paa Flodens Fiske, som R. der skaffede sig, indeholdt lige saa lidt som de Navnelister, som tidligere Rejsende have samlet paa ganske andre Punkter af S. Franciscos Løb (Spix og Martius samt A. de St. Hilaire ved Salgado, Gardner ved S. Romão) noget Navn, hvorunder en Chromide muligvis kunde skjule sig.

Jeg vil slutte denne Indledning med at aftrykke nedenstaaende Skildring af Fiskeriet, som det drives i denne Egn af Brasilien, som jeg har forefundet mellem Prof. Reinhardts Optegnelser fra hans første Rejse, og som jeg mener vil i al sin Simpelhed læses med Interesse og ikke let finde nogen mere passende Plads end netop her:

«I de sidste Uger af mit Ophold i Lagoa Santa, henimod Regntidens Indtræden i Midten af Oktober, begyndte saa vel Indbyggerne i Byen som de omboende «Fazendeiros» med Iver at drive Garnfiskeri i Rio das Velhas og dens mindre Bifloder samt i flere af de mange Smaasøer».

«Gjenstand for Fiskeriet vare navnlig de forskjellige under Navn af «Mandi» gaaende *Pimelodus*-Former [altsaa vel især *Pimelodus maculatus* Lac., maaske ogsaa «Mandi-acú» (*Platystoma emarginatum* Val.) og «Mandi-Bagre» (*Bagropsis Reinhardti* Ltk.)], «Surubim» (*Platystoma orbignianum* Val.), «Crumatã» (*Prochilodus affinis* Rhdt.), «Dourado» (*Salminus Cuvieri* og *Hilarii* Val.) og «Matrinchã» (*Brycon Lundii* Rhdt.); endelig, dog sjældnere, en under Navn af «Curvina» gaaende Sciænoid (*Pachyurus corvina* Rhdt.). Nogle Gange deltog jeg i Fiskeriet i den lille en god Legua fra Lagoa Santa fjærnede «Ribeirão do Mato», der slynger sig gjennem en temmelig tæt Skov og er fuldkommen saa stor som vore største sjællandske Aaer, skjønt muligvis mindre dyb.

---

indestaa for, men om de i og for sig stedse ere de rigtige, og om navnlig de indianske Navne stedse anvendes for de Fiske, de oprindelig betegne, er et andet Spørgsmaal, som næppe kan afgjøres uden ved et Studium af Guarani-Sproget: der hersker nemlig selv i ikke langt udskilte Egne af Brasilien en Del Usikkerhed og Vaklen i Brugen af flere Fiskenavne, og for at anføre et Par Exempler, saa anvendes i Velhas-Dalen stedse Navnet «Piaba» ifølge om de der forekommende *Tetragonopterus*-Arter, hvormod jeg ved Bredderne af Rio Doce har hørt visse *Leporinus*-Arter kaldes saaledes, og Tetragonoptererne der bare Navnet Lambari, hvilket Navn atter paa det første Sted bruges om *Characidium fasciatum*; fremdeles angiver Natterer, at flere smaa Chromider i «Mato-grosso» kaldes «Papa-terra», medens dette Navn ved Rio das Velhas, hvor ingen Chromider forekomme, udelukkende betegner en *Curimatus*-Art. Selv i samme Egn ere Navnene ikke altid vel fæstnede; saaledes bruges i Velhas-Dalen Navnet «Pacú» baade om en Characin (*Myletes micans*) og om flere mindre Sildemider (af Slægterne *Anchenipterus* og *Glanidium*), dog i sidste Tilfælde kun ved Misbrug, da disse Sildemider egentlig bære et andet Navn Pacamão. Slige Sammenblandinger ere imidlertid sjeldne og finde sandsynligvis kun Sted ved Lidet anvendelige og derfor mindre bekjendte Smaafisk. Endelig maa det erindres, at flere, navnlig af Guarani-Navnene, nu bruges ifølge om flere til samme Slægt hørende Arter, medens de vistnok oprindelig kun tilhørte en enkelt Art, eller i al Fald, hvis de vare generiske, et tilføjet Ord betegnede de enkelte Arter». (R.)

«Stedet, som valgtes til Fiskeriet, var sædvanlig en lille, smal, blindt endende Bugt, som Floden skar ind i Skoven. En Del unge Mennesker sprang nøgne og forsynede med Grene ud i Floden i nogen Afstand fra Bugten, og idet de dannede en Linie tværs over Aaen, hvis Vand naaede dem til Brystet, gik de under Skrigen og Raaben henad mod Bugten, medens de uophørlig piskede Vandet med Grenene og saaledes joge de forskrækkede Fiske ind i Bugten, idet Udgangen gjennem Flodens egentlige Løb var dem spærret ved et som en Væg tværs over Floden spændt Net, der ved fastbundne Stene holdtes i en lodret Stilling i Vandet».

«Efter at Fiskene saaledes, saa godt som det vilde lykkes, vare drevne ind i den Blindsæk, som Floden dannede, blev denne afspærret ved et Net lig det ovenfor omtalte, fra det Sted af, hvor man havde begyndt med at drive Fiskene, og da disse saaledes vare indespærrede i den af de to Net afspærrede Del af Floden og den derfra udgaaende Bugt, begyndte det egenlige Fiskeri, idet et meget stort Net af samme Form, som de, der afspærrede Floden, og som ved fastbundne Stene blev tynget ned til Bunden, blev trukket fra Bugtens blinde Ende hen mod det øverste af de afspærrende Næt, og omvendt, ved Hjælp af Folk, som gik langs Bredderne i Floden. Naar de undslippende Fiske naaede en af Enderne af det afspærrede Stykke, samlede Folkene med Forsigtighed Nettet over til den ene Side i en stedse mindre Bue, indtil det og de stedse snævrere indesluttede Fiske naaede Bredden. Nettet og de deri indesluttede Fiske bleve nu bragte i Sikkerhed, de større og værdifuldere Fiske udvalgte. Efter at Nettet var trukket et Par Gange frem og tilbage, var Stedet udfisket».

«Den tropiske Himmel, den tætte, næsten uigjennemtrængelige Skov, de mange nøgne, sorte eller brune Mennesker, der snart vadede ud i Floden, snart atter løb op paa Bredden under uophørlig Skrigen og Latter, medens andre ved et antændt Baal tilberedte et Maaltid af en Del af Fangsten, frembragte en i al sin Simpelhed meget malerisk og vild Scene; og der hørte kun liden Indbildningskraft til at forvandle de forskjellig farvede Mennesker til vilde Indianere og tænke sig midt iblandt Urskovens ægte Børn».

I. Maller (*Siluridæ*).

Fra Rio de S. Franciscos Flodsystem kjendtes tidligere, ved Spix's[1]), St. Hilaires[2]), Castelnaus[3]) og Cumberlands[4]) Rejser og Indsamlinger 12 Arter af Siluroider[5]); af disse ere 7[6]) gjenfundne af Reinhardt i Rio d. Velhas og dens Bifloder. Foruden disse har denne Naturforsker paa dette indskrænkede Omraade indsamlet 14 Arter — desuden en femtende fra selve Rio d. S. Francisco, der ikke er bekjendt fra Rio d. Velhas, — altsaa 22 i alt; af disse 15 ere 13 aldeles ukjendte i Zoologiens Registre; 2 (*Loricaria lima* og *Pseudorhamdia lateristriga*) ere tidligere beskrevne fra Syd-Brasilien. Af det hele Antal (27) Arter af Siluroider, som saaledes kjendes fra Rio d. S. Franciscos Flodsystem, er der kun 5, der angives som forekommende udenfor det; i Syd-Brasilien eller i de mod Syd løbende store Floder (Parana, Uruguay, la Plata) forekomme nemlig foruden de to allerede nævnte: *Platystoma orbignianum*, *Pimelodus maculatus* og *Plecostomus Commersonii*. Tre af disse 5 Arter skulle tillige forekomme langt herfra i det nordlige Syd-Amerika: *Loricaria lima* i Mellem-Amerika (Rio Chagres), *Pimelodus maculatus* mange Steder i det nordlige Syd-Amerika og *Pseudorhamdia lateristriga* i Rio Ambyaçu, en af Amazonflodens vestlige Bifloder — Angivelser, der dog trænge til Bekræftelse og maaske bero paa Forvexling af nærstaaende Arter.

Af de større Grupper indenfor Mallefamilien, som overhovedet ere repræsenterede i Syd-Amerika, ere Hypophthalminerne og Aspredinerne indskrænkede til den nordlige Del af denne Verdensdel (Guyana og Nord-Brasilien); de smaa «nøgne Pansermaller» (Arginerne) findes udelukkende i Andernes Bjergelve. Mere paafaldende er det, at baade *Arius*-

[1]) C. F. P. de Martius: Selecta genera et species Piscium, quos in itinere per Brasiliam ann. 1817—20 collegit et pingendos cur. J. B. de Spix. Digess. etc. L. Agassiz. 1829—31.

[2]) Cuvier et Valenciennes: histoire naturelle des poissons, Vol. XIV—XV (1839—40).

[3]) Fr. de Castelnau: Expédition dans les parties centrales de l'Amérique du Sud etc. pendant les années 1844 à 1847. Part. VII. Zoologie. Poissons. (1855).

[4]) Gunther: Catalogue of the fishes in the British Museum, pt. V. (1864).

[5]) Nemlig foruden de 7 følgende: *Rhinodoras niger* (Val.), *Loricaria nudiventris* (Val.), *Rhinelepis aspera* Sp., *Plecostomus Commersonii* (Val.) (*subcarinatus* Cast.) og *Pterygoplichthys duodecimalis* (Val.): 1 Dorade og 4 ægte Pansermaller.

[6]) Nemlig: *Plecostomus alatus* Cast., *Platystoma emarginatum* Val. og *orbignianum* Val. (*cornutum* Spix?), *Conorhynchus conirostris* (Val.), *Pimelodus maculatus* Lac., *Rhamdia Hilarii* (Val.), og *Pseudopimelodus clarus* (Val.).

og *Callichthys*-Gruppen, som begge ere repræsenterede baade nord og syd for Mellem-Brasilien, aldeles mangle i det her omhandlede Distrikt. (For de først nævntes Vedkommende forklares det maaske til Dels ved, at de for en stor Del ere Saltvands- eller i det mindste Brakvandsformer). Talrigst optræde Pimelodinerne (13 Arter), derefter Pansermallerne (8) og Doradinerne (4); Trichomyctererne og Stegophilerne (hvis man vil holde disse to Grupper adskilte) hver med 1. Af de nye Arter synes to at repræsentere nye Slægter, den ene i Pimelodernes, den anden i Doradernes Gruppe.

A. *Stegophilus*- og *Trichomycterus*-Gruppen.

1. *Stegophilus insidiosus*, Rhdt.

Jfr. Prof. Reinhardts Afhandling i «den naturhistoriske Forenings Videnskabelige Meddelelser» for 1858 S. 79—97.

(Hovedfiguren er forstørret 3 Gange.)

2. *Trichomycterus brasiliensis* (Rhdt.).

(Tab. III, fig. 8.)

Fra Brasilien har der hidtil kun været kjendt en Art af denne Slægt, nemlig *T. nigricans* Val.[1]) fra Provinsen St. Catharina. Den nye Art, hvoraf Prof. Reinhardt

[1]) l. c. Tom. XVIII, p. 494.

har faaet et større Antal Exemplarer i Rio d. Velhas og i en i denne Flod faldende Bæk, benævnes i Minas Geraes «Cambeja» eller «Bagre molle» og naar en Længde af næsten 6 Tommer; den bider villig paa Krog, naar man først har plumret Vandet. I dens Mave fandt R. Larver af *Libellulæ* og andre Vandinsekter; den levende Fisk er overtrukken med en gul Slim.

Beskrivelse. Hovedets nedtrykte Form gaar mod Kroppens bageste Del efterhaanden over i en stærkt sammentrykt; dets Brede, der tillige er Legemets største Brede, indeholdes $6\frac{1}{2}$—$7\frac{1}{2}$ Gange i Totallængden (Halefinnen medregnet) og er saaledes noget mindre end Hovedets Længde (til Gjællespalten), som indeholder $5\frac{1}{2}$—6 Gange deri. Rygfinnens Begyndelse ligger lidt bagved Midten af Totallængden, lige over eller lidt bagved Bugfinnernes Fæste, Gattet under Rygfinnen, Gatfinnen umiddelbart bagved denne, saaledes at Rygfinnens Plads altsaa svarer til Mellemrummet mellem Gat- og Bugfinnerne. Gjællespalterne naa helt sammen under Struben; Munden ligger lige i Forenden af Hovedet og er temmelig bred (det opspilede Gabs Brede mere end det halve af Hovedets Længde); Tænderne danne en Rasp eller et Kartebaand saa vel oven som neden i Munden. Overkjæven springer lidt frem foran Underkjæven; Læberne ere som sædvanligt papilløse, Skjægtraadene derimod temmelig glatte. Af de 6 Skjægtraade er det mellemste Par, det vil sige den øverste af det fra Mundvigen udgaaende, i Almindelighed den længste og naar til Brystfinnernes Rod; men de andre ere ikke meget kortere. Øjnene ere meget smaa og fuldstændig opadvendte; deres indbyrdes Afstand (den flade Pandes Brede) er omtrent lig med deres Afstand fra de forreste (i de øverste Skjægtraade forlængede) Næsebor; de bageste Næsebor have Form af et kort, bagtil opslidset Rør. Paa Gjællelaaget er der en Gruppe af (højst 25) Torne, stillede i flere (3—4) Rækker; paa Mellemgjællelaaget er der 10—12 større, næsten lige[1]) Torne i en Række, og foran (over) den en uregelmæssig (dobbelt) Række af omtrent det dobbelte Antal. Længden af det hele Tornbælte paa Mellemgjællelaaget er lig de bageste Næsebors indbyrdes Afstand. Finnerne ere i det hele smaa, Halefinnen afrundet-afskaaret (ikke som hos flere andre Arter lige afskaaret eller endog svagt indbuet); Brystfinnens første Straale forlænget i en kort Traad. Af Sidelinien ses foruden nogle Porer paa Hovedet kun et Par bagved hver Gjællespalte; ethvert andet Spor dertil taber sig i det mindste meget snart fra dette Punkt af. Straaletallet i Finnerne er: D. 11 (4 + 7); P. 7[2]); V. 5; A: 9 (4 + 5); C. 13—14 (foruden de talrige, i

[1]) Dette anføres særligt i Modsætning til *T. punctulatus* Val., hvor de ere stærkt krogede. (Se det følgende.)

[2]) Brystfinnernes Straaletal synes at være karakteristisk for denne Art; der angives ellers altid 8 eller 9. De forreste Straaler i Ryg- og Gatfinnen ere meget korte og lave og opdages først, naar man bletter dem, stundom endda med en vis Møje. Jeg stoler derfor ikke ganske paa, at de af Forfatterne for de andre *Trichomycterus*-Arter opførte Straaletal ere absolut nøiagtige. Her som i det følgende har jeg regnet de sidste dobbelte Straaler i Ryg- og Gatfinnen som 2 (jfr. S. 126).

Huden skjulte, korte Støttestraaler foran Halefinnen, for oven og neden). Farven (efter Exemplarer i Spiritus): Den gulbrune Bund er tæt tegnet med runde — undertiden noget sammenløbende — mørkebrune Pletter; paa lidt yngre Exemplarer er det især tydeligt, at der tillige har gaaet flere (tre) lyseblaa Baand eller Rækker af Pletter langs hen ad hver Side, afbrydende den lyse Bundfarves Ensartethed og selv afbrudte eller hist og her dækkede af de mørke Pletter; Bugsiden er ensartet graalig. Hos et enkelt Exemplar er den beskrevne Tegning mindre tydelig, fordi baade Grundfarven og Pletterne ere mere graalige. Mellem Kjønnene er der i Almindelighed ikke nogen Forskjel i Farven og overhovedet ingen anden ydre Forskjel end den, at Hannerne have en meget tydelig, kort og tyk Genitalpapil[1]).

Var. *tristis* (*Pygidium triste* Rhdt. in sched.). Et enkelt Exemplar (en Han) er ensfarvet mørkegraabrun, men for øvrigt har jeg ikke kunnet udfinde nogen som helst Forskjel mellem det og de plettede, og jeg har saa meget mindre kunnet anse det for at repræsentere en egen Art, som det ovenfor omtalte, mindre tydeligt plettede Individ jo kan betragtes som dannende en Overgang til det. At Sammenhængen ikke er den, at Hannerne af *T. brasiliensis* ere ensfarvede brungraa, Hunnerne plettede med mørkebrunt, som det angives for *T. dispar* (Tsch.), er allerede antydet; af en halv Snes Hanner har kun denne ene denne ensformige mørke Farve, de andre ere plettede ligesom Hunnerne. Men jeg maa dertil føje den Bemærkning, at Reglen heller ikke holder Stik for *T. dispar*, forudsat at denne Art er identisk med *T. punctulatus* Val. Af denne sidste foreligge mig nemlig talrige Exemplarer, som Prof. Reinhardt paa Galathea-Expeditionen erhvervede i Callao; de ere alle mere eller mindre stærkt plettede, uden Forskjel efter Kjønnet[2]).

Endnu maa jeg tilføje, at foruden den Række af middelstore eller fuldt udvoxne Exemplarer, hvorpaa ovenstaaende Beskrivelse støtter sig, har Rhdt. hjembragt 5 smaa Trichomycterer af 2—3 Tommers Længde fra en Biflod til Rio das Velhas, hvilke man maaske vilde anse sig for berettiget til at betragte som en egen, fra *T. brasiliensis* forskjellig, lille Art. Straaletallet er rigtignok det samme som hos den typiske *T. brasiliensis* (i al Fald for de kløftede Straalers Vedkommende), og lige som hos denne er den

[1]) Om Kjønsforskjellen og Kjønsredskaberne i denne Slægt kan jævnføres Kners Bemærkninger i »Sitzungsberichte d. mathem. naturw. Cl. d. k. Akad. d. W.«, XVII, 1855, »Ichthyologische Beiträge«, S. 159 (70).

[2]) Foruden disse besidder Museet endnu en ensfarvet, mørk-rødbrun-violet (chocoladefarvet) mandlig *Trichomycterus*, som Prof. Reinhardt i sin Tid har faaet fra Prof. Pöppig. Er det Tschudis *Pyg. dispar* — men derom har jeg ikke kunnet opnaa Vished —, da er denne artsforskjellig fra *T. punctulatus*. Hos denne sidste er nemlig Længden af Mellemgjællelaagets Tornbælte ligesom hos *T. brasiliensis* = Afstanden mellem de bageste Næsebor, Tornene sidde i tredobbelt Række og ere alle krogede; hos den formentlige *T. dispar* er Bæltets Længde = Øjnenes Afstand fra Snudespidsen, dets Torne meget talrigere, og de danne en 4—5 dobbelt Række; tilmed ere kun de øverste krogede, de nederste lige. — En kritisk Revision af Arterne af denne Slægt vilde overhovedet være ønskelig, men vistnok kræve en umiddelbar Sammenligning af Original-Exemplarerne.

første Straale i Brystfinnen traadformig forlænget; Hovedets Længde indeholdes dog $6^3/_4$ Gang i Totallængden; den længste Skjægtraad naar omtrent til Enden af Gjællelaaget; der er omtrent 10 Torne paa dette og c. 20 paa Mellemgjællelaaget; Farven er lys-gulbrun med runde Pletter, der langs hen ad Sidens Midte vise en vis Tilbøjelighed til at løbe sammen til en Længde-Stribe. Disse smaa Forskjelligheder kunde man maaske anse for Aldersforskjelligheder og intet andet. Den væsentligste Forskjel er imidlertid, at Rygfinnen er rykket lidt længere tilbage, saaledes at det Stykke af Totallængden, der ligger foran Rygfinnens Begyndelse, forholder sig til det bag ved dette Punkt liggende Stykke som 9 : 7; Gatfinnen sidder derfor til Dels under Rygfinnen, ikke helt eller næsten helt bag ved samme[1]), og de paafaldende korte Bugfinner naa med deres Spids kun tilbage til et til Rygfinnens Begyndelse svarende Punkt. De i den Henseende undersøgte Exemplarer indeholdt Æg, om end tilsyneladende umodne. — Naar jeg ikke desto mindre har havt overvejende Betænkelighed ved at anse dem for en egen Art, er Grunden dertil dels den, at jeg ogsaa hos de større *T. brasiliensis* undertiden har iagttaget nogen — om end en meget ringere — Vaklen i Rygfinnens Stilling; dels, at jeg ved at sammenligne nogle Exemplarer af *T. gracilis* (fra Titicaca-Søen), der efter Günther kun skulde være Ungen af *T. punctulatus* eller *T. dispar*, med voxne Exemplarer af disse (eller i al Fald af den første, thi det er tvivlsomt, om Museets eneste «*T. dispar*» er ægte, som S. 137 i Noten nærmere oplyst), har fundet, at Gatfinnen hos «*T. gracilis*» (de formentlige Unger) virkelig sidder lidt hen under Rygfinnen, hos «*T. punctulatus*» (etc.) derimod «au delá de l'aplomp de la dorsale» (som Valenciennes udtrykker sig). Jeg har derfor ikke vovet at opstille disse smaa brasilianske Trichomykterer som egen Art, men haaber at have truffet det rette ved at lade dem gjælde for Ungerne af *T. brasiliensis*, uanset de udhævede Afvigelser, som det maaske for Tiden kan have sin Vanskelighed at forlige med denne Antagelse. Yderligere Indsamlinger af halvunge Exemplarer af denne eller af nærstaaende Arter maa afgjøre Spørgsmaalet. Samleren af de foreliggende var selv — rigtignok uden at have anstillet nogen nærmere Sammenligning — af den Mening, at det kun var Ungerne af «Cambeja» eller «Bagre molle», som han havde fanget; og jeg antager at denne Mening vil finde sin Stadfæstelse.

B. Panser-Maller.

3. *Loricaria lima* Kner.

1853. Kner: Die Panzerwelse d. k. k. Hof-Natural-Cabin. zu Wien. I. *Loricarina* (Denkschr. d. mathem. naturw. Cl. d. k. Akad. d. Wiss. VI Bd. p. 89 (25) t. VI. f. 1. a. b.).

[1]) Desværre er dette Forhold paa Tab. III, f. 8, ikke bleven gjengivet med tilbørlig Troskab. Begyndelsen af Gatfinnen er kommet lidt for langt frem.

1866. Kner und Steindachner: Neue Gattungen und Arten von Fischen aus Central-Amerika, gesammelt von Moritz Wagner (Abhandl. d. math. phys. Classe d. kön. bayerschen Akad. d. Wiss., X. I. p. 58).

1868. Hensel: Beiträge z. Kenntniss d. Wirbelthiere Süd-Brasiliens (Archiv f. Naturgesch. Jahrg. XXXIV. 1 Bd. p. 366).

Bras. «Cascudo barbado».

Kner har opstillet denne Art paa et af Natterer fra «Brasilien», men uden nærmere Lokalitetsangivelse, hjembragt, lille, tørret og ikke videre vel vedligeholdt Exemplar, der ikke tillod en fuldstændig Redegjørelse for alle Forhold. Senere fik Hensel 3 Exemplarer i stenrige Bjergbække ved Santa Cruz i Provinsen «Rio Grande do Sul» i det sydlige Brasilien. Mere overraskende er det, at den samme Art ogsaa synes at forekomme i Rio Chagres i Mellem-Amerika.

Reinhardt har hjembragt 3 skjæggede (uden Tvivl mandlige) Exemplarer af denne «Cascudo barbado» fra Rio d. Velhas; bortset fra, at jeg ikke har kunnet finde den af Hensel omtalte Axillargrube («*porus lateralis*»)[1], finder jeg kun ubetydelige Afvigelser, paa hvilke jeg ikke tør lægge videre Vægt, fra de ovenfor anførte Beskrivelser. Tændernes Antal er 7—8 i hver Kjævehælvte, den af Underlæben dannede papilbeklædte og frynsede Skive meget stor, Skjægtraadene vel korte, men dog tydelige; Øjehulernes Størrelse, sammenlignet med Hovedets øvrige Maalforhold, angives nok saa rigtigt af Hensel som af Kner. De «lange Pigge», som beklæde Hovedets Sidedele, beskrives bedre som et tæt, stivt Kindskjæg, dannet af fine krummede Børster. Sideskjoldenes Antal er noget ubestemt, og ofte indtræder Sidekjølenes Forening ikke paa det samme Skjold paa begge Sider af Legemet; jeg tæller saaledes: 14 + 14, 15 + 13, 15 + 15 eller endog 17 + 14; endvidere: 5 Skjolde paa hver Side af Rygfinnen, 2 paa hver Side af Gatfinnen, 18 bag ved førstnævnte, 16 bag ved sidstnævnte; men smaa Forskjelligheder i disse Angivelser kunne, som Hensel bemærker, bero paa individuel Opfattelse. Bryst- og Bugskjoldene danne kun bagtil 2—3 Rækker, fortil langt flere. Lagt tilbage rækker Gatfinnen over 6 Par Skjolde. At de første Rygfinnestraalers Fæste hos det større Exemplar falder lige over, hos de to andre kjendeligt bag ved de første Bugfinnestraaler, bør anmærkes, da det er et af de Forhold, som plejer at fremhæves i Artsbeskrivelserne. Straaletallet er: D.: 8; P.: 7; V.: 6; A.: 6; C.: 12; den øverste Halestraale løber ud i en 1½ Tomme lang Traad. Fraregnet denne er det største Exemplar c. 7 Tommer (180mm) langt, de to andre c. 5½ T. (142—145mm). Af Farven er kun bevaret nogle (sex) mørkere Tværbaand over Krop og Hale og mørke Smaapletter paa Ryg- og Halefinnen; ogsaa paa Bug- og Gatfinnen er der Spor til mørkere Aftegning.

[1]) Der haves andre Exempler paa, at denne Dannelse (Giftapparat?) kan mangle eller være til Stede hos Individer af samme Art. Jfr. det følgende under *Platystoma orbignianum*.

Dr. Hensel fik foruden to skjæggede Exemplarer af 94—96mm's Længde, hvilke han anser for Hanner, et tredje skjægløst, lidt større (100mm); dette anseer han for en Hun. Hans Antagelse stemmer med, hvad der er oplyst om andre Pansermaller, f. Ex. at *Loricaria barbata* Kn. er Hannen til *L. rostrata* Spix[1]); at Hannen af *Plecostomus barbatus* ligeledes er stærkt skjægget, Hunnen slet ikke eller meget svagt. Af den Afbildning, som er meddelt hos Darwin[2]) af Hovedet hos begge Kjøn af den sidst nævnte Art, synes tillige at fremgaa, at Hannens Hoved er meget bredere end Hunnens. I Analogi hermed antager jeg, at en fjerde, spidshovedet og skjægløs, 130mm lang *Loricaria*, som Reinhardt ligeledes har fanget i Rio d. Velhas, er Hunnen til *L. lima*, uagtet den afviger i enkelte andre Forhold fra de skjæggede Individer end netop i Manglen af Skjæget, som f. Ex. i Formen af Hovedet, og Hensel udtrykkelig siger om sin Hun, at den stemmer med Hannerne «i sin hele Skikkelse». Her er imidlertid Hovedet, som allerede antydet, meget spidsere og smallere; den af Underlæben dannede Skive meget mindre — den naar ikke som hos de skjæggede til en Linie, der vilde forbinde Mellemgjællelaags-Knoglernes Vinkler med hinanden —; Huden paa «Halsen» (d. v. s. mellem Munden og en Linie, der vilde forbinde Gjællespalternes nedre Ender) er glat, ikke grubet og papilløs; den første Straale i Brystfinnerne er meget spinklere end hos de formentlige Hanner, den og de følgende Straaler ikke besatte med Krogbørster; Hovedets og Kroppens Skjolde i det hele noget glattere, mindre ru. For en stor Del kunne disse Forskjelligheder vistnok skrives paa en Kjønsforskjels Regning; jeg vover derfor ikke at opstille en egen Art paa denne Velhas-Flodens spidshovede og skjægløse *Loricaria*[3]), men betragter denne Form som Hunnen til *L. lima*, idet jeg i øvrigt ogsaa henstiller dette Punkt til kommende Rejsendes Efterforskning.

4. *Plecostomus lima* (Rhdt.).

? *Plecostomus Robini* Günther Catal. V. p. 236 (vix Val.).

De af Reinhardt hjembragte 9 Exemplarer have en Længde af 3½—5¾ Tomme; de ere tagne i «Ribeirão do Mato» og andre smaa Bifloder til Rio d. Velhas, under Stene; Beboerne benævne den «Cascudo» ligesom de andre Pansermaller.

---

[1]) Günther: Proc. Zool. Soc. 1868. p. 235.

[2]) Darwin: The descent of man and selection in relation to sex (1871). Vol. II. p. 11.

[3]) Skjønt det ellers ikke er forbundet med nogen Vanskelighed at afgjøre, hvad Kjøn en Malle er af, er det ikke lykkedes mig her at komme til fuld Klarhed derom, til Dels fordi Indvoldene ikke vare godt bevarede. Men selv om hint skjægløse Exemplar er en Hun og de 3 skjæggede Hanner, vilde det jo, strænget taget, endnu ikke være vist (skjønt meget sandsynligt), at de vare Han og Hun af samme Art. Den Fisker, der bragte Reinhardt den ene af disse skjæggede Pansermaller, fortalte ham, at han havde truffet to skjæggede Exemplarer af hvilke det ene undslap tilligemed en stor Mængde Yngel i et Hul ved Floddrelden: for saa vidt denne Beretning er sand og overhovedet lyder noget, støtter den, som R. bemærker, ogsaa ikke Formodningen om, at de beskrevne Former bere sammen som Han og Hun af samme Art.

P. lima hører til den store Gruppe af mørktplettede Plekostomer med nøgen Snudespids[1]), for hvilke *Hypostomus plecostomus* L.[2]) kan betragtes som Typ; den har tidligere her i Museet været henført til *H. Robini* Val., hvilket jeg dog ikke antager for ganske rigtigt. *H. Robini* naar en betydeligere Størrelse (8 Tommer); den er dernæst fra Trinidad, altsaa fra en Del af Syd-Amerika, der ellers ikke vides at have noget sønderligt[3]) ichthyologisk Fællesskab med Rio de S. Franciscos Flodsystem eller med Minas Geraes; rigtignok henførte Valenciennes selv en mindre Form fra La Platas Bifloder til sin *H. Robini*, og at denne Form kunde være udbredt mod Nord indtil den nævnte brasilianske Provins, vilde i al Fald være mere antageligt. Hvad der imidlertid endvidere taler mod Identiteten af den i Mellem-Brasilien forekommende Form med den trinidadske, saaledes som denne kjendes af Valenciennes's Beskrivelse, er, for det tredje og fjerde, at Øjnenes Tværmaal ikke er en Tredjedel, men det halve af deres indbyrdes Afstand, og at Brystfinnens Pigstraale aldrig naar til Bugfinnens anden Tredjedel, men kun til dennes Rod eller ubetydeligt ind paa den. Det skal imidlertid indrømmes, at dette er Forhold, der variere noget med Alderen, og at yngre Exemplarer af *H. Robini* maaske i denne Henseende komme meget nær til udvoxne Exemplarer af *H. lima*. — Med den af Günther som *H. Robini* Val. beskrevne Form (fra Bahia) tør jeg heller ikke uden videre slaa denne sammen, da Bryst og Bug ingenlunde ere «aldeles nøgne», selv hos de mindste af de foreliggende Exemplarer, men, hos de større, fuldstændigt granulerede med Undtagelse af de sædvanlige nøgne Pletter nærmest ved Munden og de parrede Finner; yngre Exemplarer have vel en mere nøgen Bughud, hvis ru Skæl ere reducerede til fine isolerede Torne, og disse indtage et mindre Omraade end de granulerede Smaaskæl hos de større; men heller ikke om dem vil det paa nogen Maade kunne siges, at Bughuden er «nøgen». I nedenstaaende Beskrivelse har jeg især det største af de foreliggende Exemplarer for Øje, men anmærker tillige, hvilke Forhold vise sig foranderlige med Størrelsen (Alderen).

---

[1]) Ved at benytte dette Forhold faar man følgende Gruppering af de typiske Plekostomer:

A. Apice rostri nudo; labro superiore nudo vel pro parte modo granulato.	B. Apice rostri omnino granulato, haud nudo; labro superiore etiam omnino granulato.
a. Colore corporis obscuro, maculis lætioribus.	
P. alatus Cast.	*P. Francisci* Ltk.
b. Colore corporis lætiore, maculis obscuris vel nigris.	
P. bicirrhosus, pantherinus, Commersonii, punctatus, Wuchereri, brevicauda, lima etc.	*P. spiniger* Hens., *Villarsi* Ltk. ? *P. horridus* etc.

[2]) Om Substitutionen af Navnet *Plecostomus* for *Hypostomus* har jeg udtalt mig paa et andet Sted (Videnskab. Meddel. fra den Naturh. Forening, 1873, S. 211).

[3]) Jeg maa dog bemærke, at én Art i det mindste (*Macrodon trahira*: se det følgende) forekommer begge Steder.

Beskrivelse. Hovedets Længde[1]) er en Del større end dets Brede; det indeholdes c. 3 (3¼) Gange i Totallængden (Halefinnen fraregnet), over 4, naar denne regnes med; dets største Højde (som tillige er hele Legemets) er noget mere end dets halve Længde og omtrent lig med Øjnenes Afstand fra Snudespidsen. Dets Omrids er spidst- eller (hyppigst) but-afrundet; der er paa det største Exemplar Spor til en Issekjøl (d. v. s. til en lav longitudinel Forhøjning paa Isseskjoldet) og til afrundede Kanter mellem Isse- og Tindingfladerne; en lignende Kant, som fra Øjehulerne løber skraat fortil hen under Næseborene, adskiller den flade Pande fra de temmelig stejle, lidt hule Kinder; ogsaa midt ned ad Snuden er der en utydelig, afrundet Ryg; men alle disse svage Ophøjninger ere allerede mere eller mindre utydelige hos middelstore Exemplarer. Isseskjoldet ender med en afstumpet Vinkel, er ikke trukket ud i en Spids. Øjehulernes Tværmaal er lig Pandens halve Brede mellem dem, men større end Afstanden fra Næsegruberne eller mellem disse indbyrdes, lig med en Sjettedel af hele Hovedets Længde og mellem en Tredje- og en Fjerdedel af deres egen Afstand fra Snudespidsen. Denne er nøgen, begrænset af en granuleret Snip paa hver Side eller, om man vil, ved denne afdelt i tre afrundede nøgne Pletter. Overlæben er ligeledes nøgen med Undtagelse af en større aflang Plet paa hver Side, ikke langt fra Mundvigen; Underlæben er bred (men naar dog ikke til en Linie, der tænkes at forbinde Gjællespalternes nedre Ender), som sædvanligt takket-frynset i Randen, Skjægtraadene omtrent saa lange som den papilbesatte Del af Underlæben er bred. Tændernes Antal er omtrent 40 for oven og 35 for neden i hver Kjævehælvte. Der er — som vel overhovedet hos alle Plekostomer? — nogle Smaatorne langs med den frie Rand af Gjælle- og Mellemgjællelaags-Benene, men de falde meget lidt i Øjnene, og der findes næsten lige saa store paa Skulderbuen. Bughuden er temmelig tyndt beklædt med ru Skæl (saaledes at den nøgne Bughud overalt kommer til Syne i Mellemlinierne), med Undtagelse af en temmelig stor nøgen Plet paa hver Side foran Bugfinnerne og en mindre indenfor hver af Brystfinnerne; Hovedets Underside (Struben) er ligeledes nøgen med Undtagelse af en granuleret Plet paa hver Side mellem Underlæben og Gjællespalten; hos yngre Exemplarer er denne Plet dog næsten fuldstændig forsvunden, ligesom ogsaa Bughudens Granulation her er reduceret til fine isolerede Torne, der indtage et meget mindre Omraade end det, der hos de større er dækket med virkelige tornede Smaaskæl; ogsaa Overlæbens Kornpletter ere hos dem temmelig utydelige. — Rygfinnen naar, lagt tilbage, hos de større (udvoxne) til Hudfinnens Støtteskjold; dens Længde (ved Grunden) er lig med dens Afstand fra Hudfinnens Endepunkt og meget mindre end Længden af dens første (stive) Straale, der kommer Hovedets meget nær; men allerede hos Exemplarer af 4¾ Tommes Længde er den første Rygfinnestraale kortere end

[1]) Hovedets Længde er det, [illegible] Pandetraadene mest [illegible] at [illegible] fra Mundens af Snuden til Nakken [illegible] til Spidsen af Isseskjoldet, ikke som [illegible] til den [illegible] Del af Gjællespalten.

Hovedet er bredt! Rygfinnens sidste Straale er saa lang som 5—6 Rygskjolde, Brystfinnernes Pigstraale saa lang som Hovedet er bredt; den er temmelig flad, tykkere og stærkere besat med korte Krogpigge mod Spidsen (allerede hos middelstore Exemplarer ere disse Pigge mindre krogede, næsten rette); den naar til — eller hvis dens bløde Forlængelse regnes med, lidt ind paa — Bugfinnens Pigstraale, der atter kan naa til Midten af Gatfinnen, hvis Længde er lig med 5 Bugskjoldes. Bugfinnernes Fæste ligger under Rygfinnens tredje til femte Straale, Gatfinnens under Mellemrummet mellem Rygfinnerne, men nærmest ved den første. Mellem begge Rygfinnerne tælles 5 parrede Skjolde og 1 uparret (Hudfinnestraalens Støtteskjold), mellem Gat- og Halefinnen 10 parrede og 4 uparrede (Halefinne-Pigstraalens Støttestraale medregnet). Hudfinnens Pigstraale har den sædvanlige sammentrykte, lidt krumme Form; Halefinnens Bagrand er indbuet, dens nedre Flig lidt længere end den øvre, men ingen af dem forlængede i Traade. Kroppen er utydeligt kantet, men ikke kjølet; tydeligst ere Kanterne for oven paa hver Side af Rygfinnen og for neden over Rummet mellem de parrede Finner. De temmelig ru Kropskjoldes Tornerækker ere tydelige, naar undtages paa Halens Underside, hvor Tornene ere stillede uden al Orden, samt nærmest ved Rygfinnen. Straaletallet er det sædvanlige: D:8 (1*).7); P:7 (1.6); V:6 (1.5); A:5 (1.4) (hos 1 Exempl. 1.3); C:16 (1.14.1). Farvetegning: De i Spiritus opbevarede Exemplarer vise sig brunlige med mørke Pletter, der ere mindre og tættere paa Hovedet, større paa Finnerne og Kroppen; paa denne ere de dog ofte utydelige, saa at man der kun iagttager dem tydeligt paa den bløde Hud paa hver Side af Rygfinnen; mellem hver af dennes Straaler er der 3—5 runde Pletter, der ere dobbelt saa store som de paa Hovedet. Hos den levende Fisk er Grundfarven ovenpaa graalig-olivengrøn, Bugen graahvid.

5. *Plecostomus Francisci* Ltk.

Prof. Reinhardt har hjembragt et 11 Tommer langt Exemplar af denne Fisk, som Brasilianerne benævne «Acarý», fra Rio de S. Francisco. Fra de faa andre Arter med lysere Draabepletter paa mørkere Grund, som ere bekjendte, vil den straks kunne skjelnes derved, at Snudespidsen ikke er nøgen (som hos *Pl. alatus* og *auroguttatus*); og fra de Arter, hvor dette samme er Tilfældet, og hvor Overlæben ligesom her er fuldstændig beklædt med granulerede Skæl (f. Ex. *P. spiniger* Hens.[2]) og *P. Villarsi* Ltk.[3]), skjelnes den let, da disse ere lyse (graalige) med mørke Pletter.

*) Naturligvis burde man her som ved alle andre Hypostomider skrive D:2.7 etc.; men det er en stiltiende Vedtægt ikke at medtage den første aldeles rudimentære Straale, der sidder lige foran Rygfinnens saa kaldte Pigstraale. (Jfr. S. 126.)

[2]) Archiv f. Naturgeschichte, Jahrg. XXXIV. 1 Bd. (1870) p. 73.

[3]) Videnskabelige Meddelelser fra den naturhist. Forening f. 1873. S. 211.

Beskrivelse. Hovedet har en afrundet, men temmelig tydelig Snudekjøl, men for øvrigt ingen andre tydelige Kjøle eller Kamme; dets Længde, der ikke er saa lidt større end dets Brede, indeholdes $3^1/_3$ Gang i Totallængden (uden Halefinnen), over 4 Gange naar denne regnes med; Øjehulens Tværmaal indeholdes $6^1/_2$ Gang i Hovedets Længde, ubetydeligt over 2 Gange i Pandens Brede, $3^1/_2$ Gang i Afstanden fra Snudespidsen; det er lidt større end Afstanden fra Næsegruberne, ubetydeligt større end disses indbyrdes Afstand. Paa Gjællelaagets og Mellemgjællelaagets Rand sidde nogle faa Smaapigge, der netop ere kjendelige som saadanne ved Siden af Hovedets øvrige Beklædning. Tændernes Antal er over 60 i Overmunden, over 40 i Undermunden, i hver Kjævehælvte. Underlæben er frynset, men ikke tydeligt krenuleret. Baade Snudespidsen og Overlæben ere, som anført, fuldstændig beklædte med ru Skæl, med Undtagelse af en smal Rand nærmest Munden; ligeledes hele Bugfladen med Undtagelse af en Halvring nærmest Munden og to skarpt, men uregelmæssigt begrænsede Pletter paa hver Side, ved Roden af de fire parrede Finner. Rygfinnens Længde er større end dens Afstand fra Hudfinnen, men lidt kortere end dens egen første Straale, hvis Længde kun er ubetydeligt mindre end Hovedets — lagt ned naar den ikke til Hudfinnen — og end Brystfinnens Pigstraales; denne er noget bred og flad, især i sin indre Del, udadtil stærkere besat med korte Krogpigge. Den naar til anden Tredjedel af Bugfinnens Pigstraale, og denne naar igjen ind paa Gatfinnen, hvis Længde svarer til fem Bugskjoldes. Der er 12 + 3 (ɔ: 12 parrede og 3 uparrede) Skjolde mellem Gat- og Halefinnen, 6 + 1 mellem Rygfinnerne. Kroppen er svagt kantet, men ikke kjølet, Skjoldtornenes rækkevise Ordning tydelig, især paa Halen nedad mod Bugen. Halefinnens Skjævhed er ikke betydelig. Straaletallet det sædvanlige D.: 8 (1 . 7); P.: 7 (1 . 6); V.: 6 (1 . 5); A.: 5 (1 . 4); C.: 16 (1 . 14 . 1). Farven er lys kaffebrun med gullige Pletter, mindre paa Hovedet, større paa Kroppen og Finnerne (i Spiritus); den levende Fisk er olivenbrun, med en eller flere smaa Pletter af en lidt mere orangegul Farve paa hvert Skæl og lignende paa Hovedet og paa Ryg- samt Halefinnen.

6. *Plecostomus alatus* (Cast.).

1855. *Hypostomus alatus* Castelnau, Expédition etc. Poissons, p. 41, t. 21 f. 1.
1864. *Plecostomus alatus* Günther, Catal. Fish. Br. Mus. V. p. 231.

De Exemplarer, der ligge til Grund for de ovenfor anførte Fremstillinger, ere fra selve Minas Geraes (Rio Sabará og Rio Cipó) ligesom de to, som Prof. Reinhardt har hjembragt fra Rio das Velhas: men den forekommer tillige i R. S. Francisco. Brasilianerne benævne den »Cascudo« eller »Acarý«. Reinhardt bemærker, at den forekommer i Floden (ikke i Søen Lagoa Santa), og at den med sin pladeformig udvidede Underlæbe hænger sig fast til Stene; den bider ikke paa Krog og holder sig længe levende

udenfor Vandet. — De foreliggende Exemplarer have en Længde af henholdsvis 13 og 15½ Tomme. Til Günthers Beskrivelse vil jeg endnu føje følgende, dels som Tillæg til denne, dels for at antyde nogle smaa (med Hensyn til Artsidentiteten betydningsløse) Afvigelser fra, hvad denne højt fortjente Ichthyolog har forefundet.

Det mindre Exemplar har baade en meget spidsere Snude og en tydeligere Næsekjøl end det større; Øjnenes Tværmaal indeholdes over 2, næsten 2½ Gang i Breden af den flade Pande mellem dem; det er lidt større end Afstanden fra Næsegruberne og end disses mindste indbyrdes Afstand eller lig med denne; i Hovedets Længde, der er noget større end dets største Brede, indeholdes det over 6 Gange. Til Isse- og Tindingekamme er der næppe Spor. Nogle smaa Torne langs Randen af Over- og Mellemgjællelaaget træde lidt frem af disse Deles øvrige Torn- eller Kornbeklædning ligesom hos andre Plekostomer. Rygfinnen er saa høj, at den, lagt ned, naar lige til Hudfinnen med sin Spids eller, hos det større Exemplar, endog ud over denne lige til Halefinnens Rod. Bugfinnernes Pigstraale er lige saa lang eller næsten lige saa lang som Brystfinnernes, der hos det mindre Exemplar kun naar omtrent en Fjerdedel ind paa Bugfinnerne, hos det større derimod ud over en Tredjedel af disse, uagtet de hos dette Individ ere forholdsvis noget længere. Gatfinnens Længde er lig med 5 Bugskjoldes; mellem den og Halefinnen tælles 11—13 parrede og 5 uparrede Skjolde (det femte af de sidst nævnte er rigtignok den korte Støttestraale foran Pigstraalen), mellem begge Rygfinnerne 5 + 1 eller 7 + 1. Paa Brystfinnernes Pigstraale findes der (foruden de især mod dens Yderrand og Spidse talrige korte Pigge) langs med dens (øvre) Inderrand en tydelig Række (som en lav Sav) af opstaaende Smaapigge. Underlæbens Rand er ikke rundtakket. Hele Halsen (Struben) og Bugen ere beklædte med granulerede Smaaskæl med Undtagelse af en nøgen Halvring nærmest Underlæben, der hos det mindre Exemplar bagtil flyder sammen med et nøgent Baand mellem Gjællespalterne, hvilket hos det større er næsten ganske forsvundet. Desuden er der nogle aldeles ubetydelige Pletter nærmest Gjællespalterne og ved Grunden af de uparrede Finner. Den nøgne Snudespids mellem de to paa Overlæben ombøjede brede Lapper af Hovedets forbenede og granulerede Beklædning er allerede omtalt af Günther; ligeledes den fra disse Forlængelser vel adskilte ovale, skarpt begrænsede, granulerede Plet paa hver Side af Overlæben. Skjoldene danne ingen Kjøle, men tre afrundede Kanter lade sig dog forfølge langs ned ad hver Side. Smaatornenes Ordning i talrige Smaarækker og Tilvæxt i Størrelse ud mod Skjoldets frie Rand er tydelig paa de nedre Skjoldrækker, men gaar paa de øvre og paa Halens Underside over i en ensartet Granulation. Farven er mørkebrun med lyse Pletter, der ere talrige og tætte paa Hovedet og de parrede Finner, færre og større, ofte forlængede eller sammenløbende, paa Kroppens og Halens Skjolde; ogsaa Bugen er mørk med lyse Pletter, Rygfinnen mork med lys Marmorering.

C. Doradernes Gruppe.

7. *Doras marmoratus* Rhdt.

(Tab. I, fig. 1.)

Det eneste Exemplar af denne meget udprægede nye Art, som Prof. Reinhardt erholdt fra Rio das Velhas[1]), blev bragt ham af en Fisker, som paastod aldrig før at have set den, hvorfor han heller ikke kjendte noget brasiliansk Navn for den. Den hører til de ægte Dorader, hvor Halen for oven og neden, mellem Halefinnen og Gat- og Hudfinnen, er beklædt med en Række Smaaskjolde; i denne Gruppe vil dens Plads atter være nærmere bestemt ved Mangelen af Torne paa Skulder-Udvæxten, ved de talrige Sideskjoldes Lavhed og ved Straaletallet (6 Bugfinnestraaler og 7 bløde Rygfinnestraaler). Hudfinnens temmelig betydelige Længde synes at være et for denne Art særligt betegnende Træk, der nærmer den til *Rhinodoras*, fra hvilken den dog afviger ved Tandforholdet, der er som hos de typiske Dorader.

Beskrivelse. Exemplaret er 10 Tommer fra Snudespids til Halespids; Hovedet (til Udsnittet bag i Hjælmen) har rigelig en Tredjedel af denne Længde; dets største Brede er større end den største Højde, som er det halve af Hovedets Længde. Brystfinne-Pigstraalen er mere end to Tredjedele af denne (maalt paa den angivne Maade) og længere end Rygfinne-Pigstraalen, hvis Længde er lig Hovedets halve. Hjælmen er prydet med ophøjede Linier og Korn, der udstraale, om end ikke ganske regelmæssigt, fra de enkelte Skjoldes Midtpunkter; den løber baglil ud i en bred Forlængelse (overalt med samme Skulptur) paa hver Side af Rygfinnens forreste Del; omtrent fra dens Midte udgaar en anden Udvæxt nedad og bagud til Skulderudvæxten; fortil ender Hjælmen lidt foran Øjnene med to ved et Indsnit i Midten adskilte, afrundede Forlængelser. Den er i det hele temmelig flad; Nakken afrundet-tagformig. Gabets Brede er omtrent lig med Pandens mellem Øjnene; disses Tværmaal indeholdes henved 3 Gange i denne deres indbyrdes Afstand, som er lig med deres Afstand fra Hovedets Forrand; Afstanden mellem Øjet og det nærmeste Næsebor er lig med dettes Afstand fra det forreste, og Afstanden mellem de to forreste indbyrdes er lig med Øjnenes halve indbyrdes Afstand. Overlæbens Skjægtraade naa ud paa Skulder-Udvæxten, Underkjæves Sidetraade til Brystfinnens Rod, men Hagetraadene ere kun halv saa lange igjen som disse. Tandbaandet, som bestaar af yderst fine Fløjelstænder, er bredere (d. v. s. naar længere ud til Siden) i Undermunden end i Overmunden. Gjællespalten ender først et Stykke ovenfor paa Bugsiden; Skulderfor-Udvæxten er flad, spids og sværddannet, uden Knuder, Torne eller Takker; den ender under Rygfinnens første

[1]) Den er senere bleven tilført flere Exemplarer fra S. Francisco-Floden ved Steindachner, men uden Henvisning til min Diagnose af Arten i »Vid. Selsk. Overs.« (Wien. Sitzungsb. Bd. LXXI, S. 10, pl. 4). Hr. St. meddeler ovenfor denne netop i dette Tal til at kunne udstrøge det Navn, han havde udkastet om, af Karakteren og vedsatte det, hvorunder jeg havde karakteriseret det, men uden at kunne tilføje nogen yderligere Beskrivelse.

Straale og over Begyndelsen af den sidste Femtedel af Brystfinne-Pigstraalen. Denne er flad, fint furet, med en Række stærke Savtakker paa hver Side; Rygfinnens Pigstraale har samme Form o. s. v., men kun Savtakker langs med sin Forrand; Bugfinnernes Fæste ligger helt bag ved Rygfinnens, Gattet bagved Midten af Totallængden; Gat- og Hudfinne lige over for hinanden; sidst nævnte er lang — lige saa lang som Rygfinnen — men skarpt begrænset fortil; Halefinnen dybt kløftet. Sideskjoldene ere 31 paa hver Side; med Undtagelse af de 3 forreste, der ere saa høje, at de udfylde Mellemrummet mellem Hjælmens Nakkeudvæxt og Skulderudvæxten, og det fjerde, der vel er lavere, men endnu temmelig højt, ere de kun lave, have ikke en Tredjedel af Kroppens Højde foran Hudfinnen; foruden den store Torn paa Midten er der i Almindelighed 3 smaa over og 2 under denne i deres frie Bagrand. I Axelhulen er der en meget tydelig «*Porus lateralis*». Smaaskjoldene over og under Haleroden gaa saa jævnt over i Halefinnens Støttestraaler, at det er umuligt (uden Skelettering) at trække en Grænse imellem dem. Straaletallet er: D.: 8 (1.7); P.: 8 (1.8); V.: 6[1]); A.: 12 (3.9).

Exemplaret, der er fanget sidst i Januar Maaned, er en Hun «med Æg i Rognsækken af Størrelse som Hovedet paa en meget fin Insektnaal». Den friske Fisk beskriver Reinhardt saaledes: «Farven er paa Kroppen ovenfor Sidens Skjoldrække graalig-gul med sorte netformige Tegninger (sammenløbende Pletter); nedenunder Skjoldrækken, paa Siderne af Kroppen, er Grundfarven ligeledes graaliggul, men blegere, og i Stedet for de netformige Tegninger findes ganske fine sorte Prikker og Stænk, der hist og her danne halv udviskede utydelige Pletter. Struben og Bugfladen indtil Gattet ere hvide, faldende lidt i det gullige; Undersiden af Halen rødlighvid med sorte Stænk, Hovedets Panser graalig gulbrunt, bagtil forsynet med utydelige mørkere Pletter. Iris graalig-gylden. Rygfinnen rødlig-graa med uregelmæssige, til Dels til skraa Striber sammenflydende Pletter; Hudfinnen sort ved Grunden, graalig mod Randen; Halefinnen graalig, men med en stærk karminrød Tinte hist og her (dog er denne muligvis kun tilfældig), sortplettet, Pletterne til Dels flydende sammen til Striber; Brystfinnerne hvidlige med rødligt Skær, forsynede med fine Stænk, der til Dels ordne sig til halv udviskede Pletter; Bugfinnerne have samme Karmintinte og ved Grunden meget fine sorte Prikker; Gatfinnen ligeledes hvidligrød med sparsomme sorte Stænk».

8. *Auchenipterus lacustris* Rhdt.

Der foreligger 9 Exemplarer af denne Art, der er yderst almindelig i Søen Lagoa

[1]) Günther angiver 7 Bugfinnestraaler i Slægtskarakteren for *Doras*; *D. marmoratus* har dog kun 6 ligesom *D. cataphractus*, der endvidere kun har 1.5 (ikke 1.4) Straaler i Rygfinnen (konstateret paa flere Exemplarer). Alle andre Arter have, efter hvad der opgives og hvad jeg selv finder hos *D. costata* (2 Expl.): D. 1.6; V. 7.

6414

Santa, men ogsaa forekommer i Rio das Velhas. Beboerne kalde den, efter hvad Reinhard oplyser, dels «Pacamão», som nok er dens egentlige Navn, dels «Pacú», som nok kun ved et Misbrug er overført paa den, men dog anvendes ganske almindeligt for den af alle Beboerne i Lagoa Santa; den benævnes ogsaa «Ronca-Ronca» ɔ: «Knurreren», fordi den giver en knurrende Lyd fra sig, naar den fanges. R. beretter endvidere, at den især efter Regnvejr, naar Vandet er plumret, gjærne bider paa Krog; at Skjægtraadene holdes udstrakte fortil, dannende en Bue, med den yderste Ende udadtil; samt at den er yderst sejglivet og holder sig levende udenfor Vandet over 14—16 Timer. En Brasilianer har fortalt Dr. Lund, at han en Gang saa en lille «Pacamão» drive sin Pektoralpig ind i Legemet paa en «Trahira» (*Macrodon*), der var meget større end den selv[1]); Trahiraen gjorde et Spring ud af Vandet og op paa det tørre og blev fanget tillige med «Pacú'en», der hang fast ved den endnu.

Artens Plads indenfor Slægten kan nærmere bestemmes ved, at den har en skjævt afrundet Hale, at Underkjæven er længere end Overkjæven, at Pektoral-Pigstraalen er savtakket paa begge Sider og at Bugfinnen tæller sex Straaler. Af de bekjendte Arter synes den at staa nærmest ved *A. galeatus*, der har hjemme i Guyana.

Beskrivelse. Formen gaar fra det nedtrykte (Hovedets forreste Deel bagtil hurtigt over i det sammentrykte; Hovedets Længde (til det Udsnit i Hjælmen, hvori Rygfinnens Pigstraale er indleddet) er lidt over en Fjerddel af Totallængden (Halefinnen medregnet); dets (og Kroppens) største Brede, der omtrent er lig med dets største Højde (ved Grunden af Rygfinnens Pigstraale) indeholdes 2 Gange i Afstanden mellem Rygfinnen og Halefinnen.

---

[1]) Baade denne Iagttagelse og den foregaaende, om Skjægtraadenes Stilling hos den levende Fisk i Vandet, forekomme mig at have Interesse som Bidrag til Oplysninge om Mullerens Levemaade, uagtet de, eller rettere fordi de, maaske med samme Ret kunde opføres under mange andre Arter.

Hjælmen er ikke ru, men mere eller mindre tydelig smaagrubet (vermiculeret); den udsender bagtil, paa hver Side af Rygfinnen, en Forlængelse, der dog til Dels er dækket af Huden, samt fra Tindingen en skraat nedadstigende Forlængelse (hvis nederste Del ligeledes er skjult i den bløde Hud) til den spidse, vandret bagud rettede Skulder-Udvæxt, hvis synlige Spidse (d. v. s. for saa vidt den ikke er skjult) omtrent svarer til Midten af Brystfinnens Pigstraale. Pandegruben er smal, mere eller mindre utydelig. Afstanden mellem de to Næsebor af samme Par er det halve, de forrestes og bagestes indbyrdes Afstand en Fjerdedel af Øjnenes, som atter er lig Mundspaltens Brede. Der er i hver Kjæve en halvmaaneformig Tandkarte af næsten hele Mundens Brede. Underkjæven staar kjendeligt frem foran Overkjæven. Dennes Skjægtraade naa til Spidsen af Skulderudvæxten; Underkjævens Sidetraade ere noget kortere; Hagetraadene naa, lagte tilbage, lidt forbi Øjnene. Under Skulderudvæxten er der en «*Porus pectoralis*». Brystfinnens Pigstraale er en Femtedel eller knap det ($^2/_{13}$) af Totallængden (Halefinnen medregnet); den er glat (om end fint stribet) og forsynet med stærke Savtakker langs med begge sine Kanter; den er kortere end de nærmeste bløde Straaler; det samme gjælder om Rygfinnens Pigstraale, der er kortere end Brystfinnens, kun halv saa lang som Hovedet (naar dette maales paa den ovenfor angivne Maade) eller knap det; i Reglen er den aldeles glat (om end stribet ligesom Brystfinnens), stundom har den fortil nogle yderst svage Spor til Knuder. Gatfinnens Længde er lig Hovedets største Brede. Bugfinnerne sidde et Stykke bagved Rygfinnen, Gattet lige midt i Totallængden. Det største foreliggende Exemplar har en Længde af $5^3/_4$ Tomme. Hannerne kjendes udenpaa fra Hunnerne paa den med Gatfinnen forbundne Genitalpapil eller Urogenitalrør[1]). Straaletallet er: D.: 7 (1 . 6); P.: 8 (1 . 7); V.: 6; A.: 24—25. Farven: Grundfarven er hos den levende Fisk brunlig-graa med store mørkebrune Pletter, der i de fleste Tilfælde synes at være fordelte med en vis Regelmæssighed i 3 eller 4 Rækker langs henad Bagkroppens og Halens Sider, stundom efterladende en skarpt begrænset lys Stribe midt udad Ryggen; Bugen snart mere hvidlig, snart mere stænket ved graat; Finnerne uregelmæssigt smaaplettede[2]).

---

[1]) Jfr. Kner: «Ichthyologische Beiträge» (Sitzungsb. d. mathem. naturw. Cl. d. kaiserl. Akad. d. Wiss., XXVI Bd., 1857, p. 428.). Smlgn. ogsaa Afbildningen S. 148, som er af en Han.

[2]) En Optegnelse af Dr. P. W. Lund beskriver dens Farve saaledes: «Den er ovenpaa graabrun, nedentil hvid. Bag Gjællelaagene har den paa hver Side en meget stor rund mørk Plet med lysere Prikker i. Om Roden af Rygfinnen har den en lignende; langs Siderne af Ryggen to Rader store langagtige mørke Pletter. Panseret paa Hovedet er smukt afdelt i store regelmæssige Felter ved lysere Linier. Bugfinnerne have et sort Tværbaand langs med deres Bagrand, der er gulagtig ligesaa vel som Randen af Underkjæven og Skjægtraadene. Gatfinnen er mod sin ydre Rand smukt marmoreret af brunt ligesom Halefinnen».

9. *Glanidium albescens* (Rhdt.)

(Tab. III, fig. 5.)

Pimelodus albescens Rhdt. (in sched.).

Den lille Doradin, for hvilken jeg har foreslaaet det ovenanførte nye Slægtsnavn, afviger kun derved generisk fra *Centromochlus* Kn., at hele Hovedet er bedækket med blød Hud, saa at «Hjælmen» hverken er synlig eller kornet. Den forholder sig i denne Henseende til *Centromochlus* (begge med Hudfinne og med kort Gatfinne) som *Trachelyopterus* til *Cetopsis* (uden Hudfinne og med lang Gatfinne). Saa længe man overhovedet vil lægge Vægt paa denne Forskjel indenfor Doradernes Gruppe — man er maaske i denne Henseende noget inkonsekvent, indenfor *Bagrus*-Gruppen har man maattet opgive denne Distinktion — maa *Glanidium* derfor sondres generisk fra *Centromochlus*.

Glanidium albescens, der kun naar en Længde af $4^3/_4$ Tomme, skal ikke alene forekomme i selve Rio d. Velhas (hvorfra de hjembragte Exemplarer ere), men, efter hvad der blev Reinhardt fortalt, ogsaa i Bække, der falde i denne Flod. Brasilianerne benævne den «Jundiá» eller «Pacú branco», hvortil R. bemærker, at den vel rigtigere benævnedes «Pacamão branco» eller «den hvide Pacamão».

Beskrivelse. Den trinde Krop tiltager jævnt i Tykkelse fra den sammentrykte Hale, saaledes at Hovedets Brede over Ojnene kun staar lidet tilbage for den største Brede foran Brystfinnernes Rod, der atter kun er lidet mindre end Hovedets Længde, maalt paa sædvanlig Maade fra Midten af den afrundede Snude til Spidsen af Gjælledækket, hvilken Længde netop udgjør en Femtedel af Totallængden til Spidsen af den kløftede Halefinne; den største Højde over Bugen er lig med den største Brede foran Brystfinnerne. Hovedet er afrundet til alle Sider, kun ovenpaa noget fladt, dækket af en blød, løs Hud; kun Skulderudvæxten, der er smal og spids og to Tredjedele saa lang som Brystfinnens Pigstraale, ses tydeligt under dette Huddække. Over- og Underkjæven ere lige lange, Gabet saa stort, at Mundvigene ligge i Linie med Ojets forreste Rand. I begge Kjæver er der et Bælte af saa kaldte Fløjelstænder, men ingen paa Ganen. Ojnene ere store, men dækkede af Huden; de ligge langt fortil og vende mere til Siden end opad; deres Tværmaal er over en Femtedel af Hovedets Længde, men ikke det halve af deres indbyrdes Afstand; de bagre Næsebor ligge helt oppe paa Panden i Linie med Ojnenes Midtpunkter. De øvre Skjægtraade, hvis Roddel passer ind i en Rende under Ojet, naa til Spidsen af Gjælledækket, andet Par ikke til Roden af Brystfinnerne. Rygfinnens Længde (langs med dens Grund) indeholdes $3^1/_2$ Gang, dens Højde (parallelt med Straalerne) to Gange i Hovedets; Pigstraalen er tyk med en forholdsvis lang Hudspids[1] og med Spor til Takker

[1] Det er vel næsten overflødigt at bemærke, at denne Indskud «Hudspids», som altid kan paavises i Spidsen af de saa kaldte «Pigstraaler» hos Mellerne (men som rationelt er meget uhensyndelig i de Heste

fortil paa dens øverste Del; Brystfinnens Pigstraale er stærk, bred, tre Fjerdedele af Hovedets Længde, med kort Hudspids og stærke Takker, især indvendig. Bugfinnerne sidde omtrent midtvejs mellem Ryg- og Gatfinnen, den meget lille Hudfinne over Gatfinnens sidste Straaler; Halefinnen er kløftet. Sideliniens Løb er undertiden lidt uregelmæssigt. «*Porus pectoralis*» fandtes ikke. Straaletallet: D.: 6 (1.5); P.: 7 (1.6) (sjældnere 5); V.: 6; A.: 13 (1.9) (undtagelsesvis 4.8). Kjønsforskjellen viser sig meget tydelig i Formen af Gatfinnen, der hos Hannen er høj, spids og stor ved en stærk Udvikling af de sidste ukløvede og de forreste kløvede Straaler, der ere meget lange, men tillige meget brede og flade i Sammenligning med de tilsvarende Straaler hos Hunnerne; tillige er denne Finnes forreste Rand udhulet ved sin Grund for at give Plads for den temmelig store Genitalpapil, som herved kommer til at ligge i en lille Hule mellem Gatfinnens Grund og en Svulst bag ved Gattet.[1]) (Forholdet er altsaa et andet end hos *Centromochlus aulopygius*, hvor det er som hos Aucheniptererne[2]). Ogsaa Hunnerne have en Genitalpapil, men den er meget lille i Forhold til den store Kjønsaabning. Sædstokkene have den sædvanlige fingrede Bygning; Ægene ere forholdsvis store; «endnu i Marts finder man Hunner med Rogn; derimod vare Ægene smaa, Rognsækkene lange, smalle, hvidlige og pølseformige i et d. 8de Februar erholdt Exemplar» (R.). Farven: Paa de i Spiritus opbevarede Exemplarer er Ryggens brunlige Farve lysere eller mørkere; et enkelt Exemplar er tydeligt skjoldet. Reinhardt beskriver Farven saaledes hos et Exemplar, der blev bragt ham den 1ste Avgust: «Snude og Pande hvidlig, Baghovedet og Højryggen brunlig-graa, den sidste med utydelige mørkere Pletter; paa Siderne talløse ganske fine Prikker af den brunlig-graa Farve paa hvid Grund; Bugsiden hvid, henimod Halen med et smukt rødligt Skjær, der ogsaa udbreder sig paa Siderne af Halen; Bryst-, Bug- og Gatfinnen hvide, klare; Halefinnen gullig-hvid, spættet med sort».

Tilfælde, naar «Pigstraalen» er forholdsvis stor og stærk), i Virkeligheden er Straalens uforbenede Del, og at dens forbenede Del («Pigstraalen») stadig voxer ved at Led efter Led af Hudspidsen forbener og føjes til «Pigstraalen», i hvis øvre Del de skraa Grændselinier mellem Leddene derfor ofte ere let synlige. «Pigstraalens» «stikkende» Spidse hidrører netop fra, at Leddene danne saa spidse Vinkler med Straalens Axe. Ogsaa Takdannelsen staar i Forbindelse med denne Leddeling, idet et Par Takker (hvis Straalen er takket paa begge Sider) gjærne svarer til hvert Led; Jfr. Kner: «Ueber den Flossenbau d. Fische», («Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wiss.», XLII, p. 240). Egentlig burde man tage denne uforbenede Del med, naar man maaler Pigstraalen og bestemmer dens Længde i Forhold til andre Legemsdele; men dette støder paa Vanskeligheder i de Tilfælde, hvor den er kolosalt udviklet og baandformig forlænget, f. Ex. hos *Ælurichthys*.

[1]) Smlgn. Tab. IV, fig. 5, som forestiller en Han.

[2]) Jfr. Kner, l. c. p. 434.

D. *Pimelodus*-Gruppen.

10. *Platystoma emarginatum* Val.

Cuvier & Valenciennes: hist. natur. d. poissons, t. XV, p. 25.

Af denne allerede ved Aug. de St. Hilaire fra Rio de S. Francisco hjembragte Art har Reinhardt samlet 7 Exemplarer i Rio das Velhas; det største af dem har omtrent samme Længde som St. Hilaires (15 Tommer), men Arten opnaaer en endnu betydeligere Størrelse. Dens brasilianske Navn er «Mandí-açú» eller «den store Mandi». Til Valenciennnes's Beskrivelse, der i øvrigt er træffende nok, skal her endnu føjes følgende:

Formen er temmelig langstrakt, Kroppen noget sammentrykt, Hovedet ikke meget nedtrykt; dets Længde (til Gjællelaagshudens Rand) indeholdes 3½ Gang i Totallængden, naar den kløftede Del af Halefinnen ikke medregnes; til Spidsen af Nakkeudvæxten 3 Gange; dets Brede bagtil er lig to Tredjedele af dets Længde og lig med den største Højde foran Rygfinnen; fortil er den lig med Øjehulernes indbyrdes Afstand for neden. Øjnene ligge temmelig højt oppe, lidt længere fra Snudespidsen end fra Randen af Gjællelaaget; deres Længdetværmaal er en Syvendedel af Hovedets Længde, men over det halve af deres indbyrdes Afstand. Pandegruben er spids fortil, afrundet bagtil; den begynder lidt foran de bagre Næsebor og ender lidt foran Øjnene. De øvre Skjægtraade naa ind paa Bugfinnerne eller til Spidsen af eller endog ud over disse, de nedre til Gjællespalten, de mellemste lidt ind paa Brystfinnernes Rod. Overkjævens Tandbælte er yderst paa hver Side næsten dobbelt saa bredt (dybt) som i Midten, Plovbenets uregelmæssigt firkantet med et dybt V-dannet Indsnit bagtil, vidt adskilt fra de smalle, aflange, egentlige Ganetandpletter; hos yngre Exemplarer er Plovbenets Tandparti delt i to ovale (stundom sig mere eller mindre til det rudeformede nærmende eller dog bagtil tilspidsede) Grupper, som fortil enten kunne berøre hinanden eller være helt adskilte. Bugfinnerne ere dels hæftede under, dels bagved den bageste Straale i Rygfinnen, sjældnere helt, men umiddelbart, bagved denne. Afstanden fra Rygfinnen til Hudfinnen er kortere end selve denne Finne, der er dobbelt saa lang som Gatfinnen. Straaletallet er; B.: 9; D.: 1 . 6; P.: 1 . 10—11; V. 6; A. 11—14 (3—4. 8—10). Farven er paa de i Spiritus opbevarede Exemplarer mørkladen paa Ryggen; Bugen og Siderne nedenfor Sidelinien sølvhvide eller messinggule; der er et Par mørkere Pletter paa hver Side af Ryggen, men ingen paa Hovedet eller Finnerne, og paa yngre Exemplarer forsvinde disse Pletter mere og mere, jo yngre de ere, til sidst fuldstændig. Reinhardt anfører i sine Optegnelser, at Prof. Lund ogsaa har havt flere Exemplarer af den aldeles uden Pletter. Et frisk Exemplar beskriver R. i øvrigt saaledes: Naar Fisken er levende og bedækket med Slim, er Bugfla-

den perlemoderagtig, iriserende hvid; over Fiskens øvrige Overflade er udbredt et gyldent Skjær, og temmelig svage og ubestemt begrænsede Pletter ere spredte over hele Kroppen, dog saaledes, at de ere talrigst under Rygfinnen (hvor de nogenlunde ere ordnede i 3 Rækker) og blive færre mod Halefinnen. Finnerne mangle Pletter; Ryg-, Hud- og Halefinnen dele Kroppens gyldne Skjær og ere bræmmede med en meget smal, ubestemt begrænset mørk Rand (fortil og oventil paa Rygfinnen, oventil paa Hudfinnen og overalt paa Halefinnen). Paa Bryst- og Bugfinnerne er det gullige Skjær svagere, forsvindende mod Enden og mindre metallisk-glinsende. Øjets Iris er rødlig gylden, isprængt med talrige smaa graalige Stænk, der næsten fortrænge Grundfarven med Undtagelse af en smal Ring lige tæt op til Pupillen».

I en den 8de Februar undersøgt Hun fandt R. Æggene i de rødlig-hvide Æggestokke forholdsvis faa og ligesom nedsænkede i en kjødet-gjennemskinnende Masse. De havde derimod allerede et ganske andet Udseende hos en den 27de Februar undersøgt Hun: Rognsækkene vare langt mere opsvulmede, og Rognkornene udfyldte dem næsten aldeles, saa at der nu næsten ikke mere saas noget til det Substrat, hvori Æggene syntes nedsænkede hos det i Begyndelsen af Maaneden undersøgte Exemplar.

Under Benævnelsen «Urutú» (hvilket Navn ellers tilhører en Giftslange[1]!) eller «Mandí-Urutú» blev der bragt Reinhardt en 5 Tommer lang Unge af denne Art, fra en Hule ved Julião[2]); Fiskeren tilføjede, at den ej forekom i Rio das Velhas, men kun i Bække og i Huler, i hvilke disse træde ind og danne Vandbeholdninger; men han vidste dog, at den skulde naa en Størrelse som «Mandí'en» (*Pimelodus maculatus*) og med Alderen blive mørkere. Den er imidlertid, hvordan det saa end forholder sig med disse Angivelser, ganske vist kun den yngre Form af *Platystoma emarginatum*; til Kundskab om de med Alderen hos denne Art foregaaende Forandringer vil det derfor være rigtigt at antegne, at de øvre Skjægtraade her naa til Halefinnen, de nedre til Brystfinnen, de mellemste til disses Spidse (at Skjægtraadene ere længere hos Ungerne, er gjennemgaaende hos Mallerne); Overkjævens Tandbælte er ikke bredere for Enderne end i Midten, Plovbenets Tandgrupper smaa og vidt fjærnede, samt vidt adskilte fra de smaa aflange Ganetandgrupper; Øjnene ere større, næsten en Femtedel af Hovedets Længde; Hovedets Stribning og Korning udvisket. Farven er ren brunlig, uplettet paa Ryggen, gul-hvid paa Bugen; Reinhardt beskriver den saaledes hos den friske Fisk: «Farven under Bugen perlemoderhvid (iriserende); paa Siderne begynde en Del yderst fine Smaastænk at vise sig paa den hvide Bund og give

[1]) Jfr. det følgende under *Pseudorhamdia lateristriga*, S. 171.
[2]) En Samling Huse et Par Mil fra Lagoa Santa.

denne Del en smudsig Tinte; op imod Ryggen blive disse Stænk talrigere og tættere, og Ryggens Farve bliver derved næsten graalig-olivenbrun, men den levende Fisk synes ligesom de fleste Silurider at være overtrukken med en gul Slim. Alle Finner ere forsynede med en sort Bræmme, der især er iøjnefaldende paa den første Rygfinne. Øjets Hornhud er sølvfarvet, Pupillen blaasort, alle Finnerne gullighvide. Bryst- og Bugfinnerne forsynede med sorte Smaastænk; Hovedet ovenpaa guldgraat».

11. ***Platystoma orbignianum*** Val. (?)

? Marcgraf, Hist. r. nat. Brasil., Pisces p. 174. (fig. inf.)

? *Platystoma coruscans* Ag., Spix: Pisces Brasilienses, p. 25. t. 13.

(?) *Pl. orbignianum* Val., d'Orbigny: Voyage dans l'Amér. méridionale, pl. IV, f. 3.

Pl. orbignianum Valenciennes, hist. natur. d. poissons, Vol. XV, p. 12.

Pl. orbignianum Günther, Catalogue, Vol. V., p. 107.

Platystoma Freckbaumeri Rhdt. (M. S.).

Den i Velhas-Floden forekommende store *Platystoma*, hvoraf Reinhardt har hjemført et 25 Tommer langt Exemplar og andet af ham udmaalt var 34 Tommer langt, benævnes i Landet selv «Sorubim»; ældre Exemplarer benævnes «Casonette» og aldeles overordentlige «Loango» (behendsart af afrikansk Oprindelse, formodentlig Navnet paa en stor Fisk i Negernes Hjemstavn); den er meget skattet, sælges efter sin Længde i «Palmer» eller «Spand» (1 «Patak» eller ½ «Milreis» for hver); man har «Sorubim'er», der betales med 8 «Milreis» (c. 16 Kroner), og hvorafen giver betydelig over en «Baril» saltet Fisk. Den forekommer ikke i Søen Lagoa Santa, men findes i Rio das Velhas og i S. Francisco,

ja selv i den i Indledningen omtalte «Ribeirão do Mato»; den bliver 8—10 Fod lang, men saa stor findes den kun i San Francisco, ikke i dennes Biflod, Rio das Velhas; eller med andre Ord, de meget store Individer gaa ikke ind i de mindre Floder.

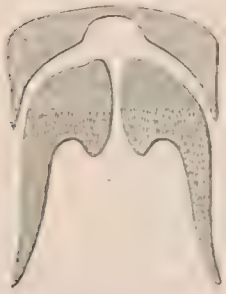
Begge de Zoologer, der før mig have undersøgt det eneste foreliggende Exemplar af denne Fisk (Reinhardt og Krøyer), have været enige om at anerkjende den som ny; og muligvis havde jeg fulgt deres Exempel og benyttet det af Reinhardt foreslaaede Navn for den, hvis ikke Günther i Mellemtiden havde bestemt den i Rio Cipó (som det vil erindres en af Velhasflodens Bifloder) forekommende Form som *P. orbignianum* Val. Er dette rigtigt, da er det jo næsten givet — i det mindste overordentlig sandsynligt — at Bestemmelsen ogsaa maa overføres paa den i Rio das Velhas og S. Francisco forekommende «Sorubim», forudsat naturligvis, at Beskrivelserne passe paa denne; og det maa da ikke komme i Betragtning, at Platastrømmen og San Francisco-Floden ellers ikke pleje at have Arter til fælles, uagtet deres Kilder ligge tæt ved hinanden; jeg kjender af Siluroider intet andet Exempel derpaa end *Pimelodus maculatus* Lac., og det er endda, som vi ret snart skulle se, noget tvivlsomt.

Under det anførte Navn har Valenciennes som bekjendt beskrevet en stor «Sorubim», der opnaar en Længde af 8—9 Fod og forekommer i Rio de la Plata (Parana) fra Buenos Aires til Corrientes. Hans temmelig korte Beskrivelse, efter et Exemplar paa 20 Tommer, passer ganske paa det Reinhardtske, bortset fra nogle Uoverensstemmelser i Straalernes Antal. Londoner Museets (fra Rio Cipó) er et 3 Fod langt Skind; den korte Karakteristik, som gives af Arten efter dette, passer ligeledes godt med Undtagelse af et noget afvigende Forhold ved Ganetænderne — om hvilke mere nedenfor —, men i hvilket det foreliggende Individ derimod synes at stemme med Pariser-Museets. Alt taget i Betragtning vover jeg derfor ikke efter mine Forgængeres Exempel at opstille Velhasflodens «Sorubim» som en ny Art, men er mere tilbøjelig til at tro, at de smaa Afvigelser, der kunne udpeges, kun ere af individuel Natur. Straaletallene frembyde saaledes følgende Afvigelser og Overensstemmelser:

Reinhardts (Rio d. Velhas):	B: 15;	D: 1.6;	P: 1.9;	V: 6;	A: 16 (7 + 9).
Valenciennes's (Rio Parana):	17;	1.6;	1.9;	6;	15.
Günthers (Rio Cipó):	17;	1.6;	1.9;	6;	14.

Afvigelserne i Gatfinnens Straaletal ere ikke større end at de kunde bero paa individuel Variation; men desuden ere de forreste Straaler saa smaa og saa skjulte, at man let overser dem og overhovedet ikke erkjender dem uden Dissektion. Paa denne Forskjel lægger jeg derfor slet ingen Vægt. Noget vanskeligere er Forskjellen i Gjællehudstraalernes Antal; men dels stemmer jo i denne Henseende Exemplaret fra Rio Cipó (om hvis Artsidentitet med det fra Rio d. Velhas der vel ikke godt kan være Tvivl) med det fra Rio Parana; dels har man da andre Exempler paa en lignende individuel Variation indenfor

Siluroidernes Familie hos Arter med mange Gjællehudstraaler; for at tage et nærliggende Exempel, *Platystoma platyrhynchus* har 10 eller 11[1]). Om Tænderne siger Valenciennes, at *P. orbignianum* i denne Henseende stemmer med *P. tigrinum*, hos hvilken Forholdene beskrives saaledes: «Overkjævetænderne danne et Bælte, der er bredt i begge Ender, men meget smalt i Midten; Ganens en halv Ellipse, hvis forreste Del er meget bred og løber ud i en but Forlængelse, og hvis Grene forlænge sig bagud». Af den vedføjede Figur vil man se, at denne Beskrivelse ganske passer paa Velhas-Sorubimen, naar undtages, at Valenciennes ikke omtaler, at Ganetandbæltet er afbrudt i Midten af en smal nøgen Stribe; dette kan være overset, men det kan vistnok ogsaa være individuelt forskjelligt. Saaledes finder jeg hos *P. Vaillanti* Ganetandbæltet aldeles sammenhængende, uagtet det beskrives af Valenciennes med følgende Ord: «la bande vomèro-palatine est divisée en 4 parties oblongues, qui se touchent». Det vækker derfor heller ikke videre Anstød hos mig, at Günther beskriver Forholdet saaledes hos *P. orbignyanum*: «Ganetænderne danne 4 næsten sammenstødende Pletter, af hvilke de paa Plovbenet ere trekantede, de paa Ganebenene næsten kileformige, afsmalnende bagtil»; hvilket vel antyder en lignende Konfiguration af det hele Ganetandparti, men tillige, at der er en tydelig Adskillelse mellem det Plovbenet og de Ganebenene tilhørende Partier, foruden den Linie, der deler det først nævnte i to Grupper. Formodentlig ere disse 4 Tandgrupper vel adskilte hos yngre Exemplarer, men voxe mere eller mindre, tidligere eller senere, sammen hos de voxne.



Er Bestemmelsen som «*P. orbignyanum*» end saaledes tilsyneladende retfærdiggjort, efter hvad der for Tiden er oplyst, saa vil jeg paa den anden Side indrømme, at en umiddelbar Sammenligning mellem Exemplarer fra S. Franciscos og fra La Platas Flodsystem kunde føre til et modsat Resultat. Men der er endnu den Mulighed tilbage, at den i Rio das Velhas og Rio Cipó forekommende «Sorubim» kunde vise sig at være den Agassizske *P. coruscans*, der jo netop er opstillet paa en Fisk fra S. Francisco-Floden. Denne maa i al Fald staa den foreliggende Form meget nær, men er beskrevet efter et udstoppet og derved rimeligvis noget misdannet Exemplar. Jeg véd egentlig ikke andre Forskjelligheder at anføre end en Farvenyance, længere Skjægtraade og færre (10) Gatfinnestraaler. Dette sidste maatte man dog se nærmere bekræftet, førend man tillagde det videre Vægt, da de forreste Straaler kunde være oversete eller gaaede tabt ved Præparationen; Exemplaret betegnes af selve Beskriveren som «siccum mancum». Skjægtraadenes større Længde kan derimod ikke forklares som en Aldersforskjel, da Spix's Exemplar netop er

---

[1]) Kner: Sitzungsb. d. k. Akad. d. Wiss., 1857. «Ichthyologische Beiträge», S. [illegible]. Andre Exempler af selve Gürtig-Arten, hvori den individuelle Forskjel kan være endnu større.

lige saa stort som Reinhardts. Skulde det vise sig, at den foreliggende Art er den samme som Spix's, maa naturligvis Navnet *P. coruscans* gjenoptages; men for Tiden er det umuligt at afgjøre det. En fornyet Undersøgelse af Original-Exemplaret i Münchener-Museet vil næppe klare Sagen. Indtil det modsatte paavises, maa jeg finde det mindre sandsynligt, at de eneste 3 Exemplarer af «Sorubim'er» fra S. Franciscos Flodsystem, som have fundet Vej til Europas Museer, skulde tilhøre 3 forskjellige Arter, og den ene af dem ikke desto mindre være identisk med La Plata-Flodens. For Øjeblikket synes det mig derfor forsigtigst at blive staaende ved den Güntherske Bestemmelse.

Til de givne Beskrivelser vil jeg endnu føje følgende: Hovedets Længde er, maalt til Gjællelaagshudens yderste Rand, ikke fuldt en Tredjedel af Totallængden, naar denne maales til Spidsen af Halefinnens stærkt afrundede Flige, mere end en Tredjedel til Udsnittet i samme; maalt til Enden af den temmelig korte Nakkeudvæxt bliver Hovedets Længde enten en Ubetydelighed større eller nøjagtig den samme (hos et af Rhdt. udmaalt Exemplar). Hovedet er ikke alene langt, men ogsaa paafaldende fladt og bredt; dets Brede fortil, over de øvre Skjægtraades Udspring, er lig Øjehulernes indbyrdes Afstand forneden, men ikke en Tredjedel af dets Længde; dets øvre Side er fint straalestribet; en langstrakt, i begge Ender spidst tilløbende Pandegrube indtager omtrent det halve af dets Længde i Midtlinien, men hører op i Linie med Mundvigene, hvis Afstand fra Snudespidsen er omtrent lig med deres Afstand fra Øjnene. Da Overkjæven springer en Tredjedel Tomme frem foran Underkjæven, kan man just ikke saa ganske kalde dette Fremspring «lidet», uden netop i Sammenligning med *P. planiceps* og lignende Former. Øjet ligger en ren Ubetydelighed nærmere ved Snudespidsen end ved Spidsen af Gjællelaagshuden; dets Længdetværmaal indeholdes 15 Gange i Hovedets Længde til Spidsen af Nakkeudvæxten. Med Hensyn til Skjægtraadenes relative Længde kan jeg henvise til Günther. Bugfinnernes første Straale er temmelig stiv; deres Plads er betydelig bagved Rygfinnen[1]); Hudfinnen er kortere end denne og end Gatfinnen. Den stærke Afrunding af Halefinnens Flige (som Rhdt. fandt stærkere paa den øvre end paa den nedre Flig) er vistnok opstaaet ved Slid; oprindelig ere de vistnok begge spidse. Med Hensyn til Poren ovenfor Brystfinnerne bemærker Reinhardt, at den fører ind til en lille sækformig Hulhed, der ender blindt; han kunde hverken føre Sonden dybere ind end 1½ Linie, eller senere, da han ved et Klip havde udvidet den ydre Aabning, finde noget Hul eller Kanalmunding i Sækkens Bund, eller endelig paa Bughulens indvendige Side eller Væg finde nogen tilsvarende Aabning; og han betvivler derfor, at Valenciennes har Ret, naar han siger, at denne ydre Aabning (hos *P. fasciatum*) fører ind i Bughulen. Hos et senere undersøgt Exemplar ledte R. forgjæves efter disse Axillarporer paa begge Sider af Legemet.

---

[1]) Dette bemærkes, fordi den Slægten tillagte Karakter: «Bugfinnerne hæftede bag Rygfinnen» ikke er konstant; hos *P. Vaillanti* sidde de under de sidste Rygfinnestraaler ligesom hos *Platystomatichthys*.

Farven er beskrevet af Valenciennes; selv de hvide lodrette Steger paa Siderne over Sidelinien mangle ikke. Reinhardt beskriver den saaledes efter friske Exemplarer: «Ryggen er graalig brun med metallisk glinsende gule Reflexer over hele Ryggen og Overfladen af Hovedet; Struben hvid som Bugen; Halefinnens Flige ensfarvede graalig brune, uden Pletter som paa det hjembragte Exemplar; Gatfinnen graalig; den tynde Hud mellem Bryst- og Bugfinnernes Straaler graalig hvid; Pletterne paa Kroppen tættere end paa Museets Exemplar; Iris graalig med et svagt gyldent Skjær, der bliver stærkere mod Pupillen, saa at der nærmest om denne opstaar en rødlig-gylden Ring af en Millimeters Brede».

En af de Fiskere, hvis Tjeneste R. benyttede, skjelnede mellem to i Rio das Velhas forekommende «Sorubimer», en med mindre, tættere Pletter (efter hans Udsagn Hunnen) og en med større, mere spredte Pletter (Hannen?). R. undersøgte i den Anledning en større Række Exemplarer af den smaaplettede Form, men fandt dem tværtimod alle at være Hanner; senere undersøgte han ogsaa en meget stor, 18 ℔ svær Hun med et usædvanligt stort Hoved, men bemærkede ingen Afvigelse i Pletternes Størrelse eller Stilling fra de tidligere undersøgte Hanner. Efter hvad der blev sagt R., skulde de overmaade store Individer, der, som ovenfor anført, fik Navn af «Loango», stedse være Hunner. R. bemærker endelig, at «de store Individer ere forholdsvis tykkere og have et bredere Hoved; fra en vis Alder synes derfor Fisken forholdsvis at voxe mindre i Længden, men mere at tiltage i Tykkelse og saaledes at blive plumpere; de relative Maal ere derfor megen Forandring underkastede».

Endnu kan om denne Fisk anføres, at den plages af adskillige Indvoldsorme; et ikteagtigt Væsen findes i største Mængde paa Mavens og Tarmens ydre Overflade; de have Udseende af hvide Korn, c. $^1/_4$''' i Længde; desuden findes andre langt større, sammenrullede i en Spiral, c. 1 Tomme lange». (R.)

Som Prof. Reinhardt allerede har omtalt det i sin Afhandling om *Steg[illegible] [illegible]*, denne mærkelige lille Malle, der søger sit Opholdssted i Gjælehulen hos vor «Sorubim», er det en af alle Mineiro-Fiskere troet og fast antaget Sag, at «Sorubimen» gjemmer sine Unger under Gjælelaaget, indtil de opnaa en vis Størrelse (nogle sige endog $1^1/_2$ Palme, hvad øjensynlig er meget overdrevet). Dette Tilflugtssted forlade Ungerne vel for at svømme omkring i Vandet om Moderen; men saa fremt en Fare nærmer sig, aabner Moderen dels Gjælelaaget, dels Munden, og Ungerne smutte alle derind. R. har talt med en Fisker, der selv har trukket «Casonetten» op i Kanoen og der set Ungerne sprælle ud af Gjemmestedet; imidlertid er det sikkrere at fiske Unger i Gjælehulen, naar man fanger Fisken paa Krog; thi naar den sprælker og søger at slippe los fra Krogen, udslippe sædvanligvis Ungerne; bedre er det, naar den fanges med Net. En anden Fisker meddelte R. tvende tre Tilfælde, hvor man havde set en «Sorubim» med Moderen fanget Unge i en lille Fiskedam eller saakaldet «Cauque», i hvilken den efter et eller to Aars Forløb var voxet op

til en «Sorubim» af 3-4 «Palmers» Længde; der opstod en Gang i et sligt Tilfælde alvorlige Kjævlerier, fordi den blev fanget af en anden end Ejermanden. Den ganske lille Unge skal allerede være plettet ligesom Moderen. Nogle tilføje, at naar Moderen kaster sin Rogn, søger hun at opfange den i Gjællehulen[1]), hvor Æggene da skulle udklækkes. Enkelte paastaa, at «Sorubim'erne» parre sig og til den Ende rejse sig i Vejret, Bug mod Bug, saa at en Del af Kroppen kommer over Vandet. En Fisker, som R. i øvrigt omtaler som lidet paalidelig, fortalte endvidere at have set, at naar «Sorubimen» har kastet sin Rogn (der skal ligne en Klump Slim), vender den sig om og «ser paa den»; den opholder sig nu i Nærheden af Legen «og udruger den med Ojnene», som han udtrykte sig» (R.). Maaske er dette at tyde saaledes, at Moderen (eller maaske snarere Hannen?) opholder sig i Nærheden af Rognen, indtil den udklækkes.

Af Prof. Reinhardts ovennævnte Afhandling vil det imidlertid være bekjendt, at da denne Fisker skulde føre Beviset for sin Paastand, at «Sorubimen» udklækker sin Unge (efter hans Sigende altid kun en!) i Gjællehulen, fandtes den formentlige «Sorubim»-Unge at være hin lille Snyltemalle (*Stegophilus insidiosus*). Det vedbliver imidlertid til en vis Grad at være et aabent Spørgsmaal, om alle hine Fortællinger have deres Rod i denne ejendommelige «Commensalisme»; eller om «Sorubimen» muligvis alligevel, som det jo nu vides om visse andre Maller, udklækker sine Æg eller opfostrer sine Unger i Mund- eller Gjællehulen. Jeg kan selvfølgelig ikke yde noget Bidrag til Løsningen af dette Spørgsmaal, men skal indskrænke mig til at gjøre opmærksom paa, at de sydamerikanske og indiske Maller, med Hensyn til hvilke det er konstateret, at Hannerne virkelig tage Ægene i Munden, straks efter at de ere lagte og befrugtede, og beholde dem der en vis Tid, til Dels længe efter Udklækningen og indtil den store Blommesæk er næsten eller helt forlæret, med en enkelt Undtagelse, som nævnes nedenfor, alle have tilhørt *Arius*-Gruppen (og det ikke blot, som man et Øjeblik troede, de *Arius*-Arter, der havde butte Ganetænder)[2]).

---

[1] Dette vilde hun vel have ondt ved; mere forstaaeligt er det, om Hannen gjorde det, skjønt man ikke ret fatter, hvordan Befrugtningen da skulde ske — med mindre denne, som nogle jo angive, skulde ske ved en Parring.

[2] *Arius fissus* (Cayenne), Günther, «Catal. of fishes» V. (1864) p. 172; *A. Boakei* og *Layardi* (Ceylon: «Journal of Anatomy and Physiology» Vol. I (1867); «Annals of natural history» Decbr. 1866, p. 473 Turner, Boake og Günther); *A. barbus* Lac. (Syd-Brasilien): «Archiv f. Naturgeschichte» 1870, p. 70 (Hensel); 4 surinamske (ubestemte) *Bagrus*- (ɔ: *Arius*?) Arter: «American Journ. of Science» Vol. 76, 1859 (Wyman); *A. subrostratus*, *gagora*, *sumatranus* og *Osteogeneiosus militaris* (Indien): «Proc. Zool. Soc.» 1873, p. 70 Day. Hertil endnu kun den historiske Bemærkning, at allerede Bloch («Allg. Naturg. d. Fische», XI, p. 18) hos den surinamske *Ageneiosus militaris* fandt Munden fyldt med store Æg, og tydede Forholdet paa den utvivlsomt rigtige Maade, at denne Malle — som ikke tilhører Ariernes, men Doradernes Gruppe — havde taget sine Æg i Munden for at beskytte dem mod Rovdyrene. — Schomburgks Beretning («Fishes of Guyana», I, p. 114 og 194) om en stor 10—12 Fod lang Sikareid, «Lau-lau» kaldet — muligvis netop en *Platystoma* — at dens Unger skulde svømme i store Stimer omkring dens bredt Hoved og i Farens Stund søge Tilflugt i dens store

Der er dertil knyttet den Særegenhed, at Æggene hos disse Arter ere faa i Tallet, men af en ganske overordentlig Størrelse; ved at aabne Hunnens Bug finder man foruden dem, der ere bestemte til at lægges ved første Lejlighed, og som derfor have opnaaet deres fulde Størrelse eller ere nær derved, et andet Sæt af Middelstørrelse, hvis Tur det vil blive næste Aar, et tredje, der er endnu længere tilbage i Udviklingen o. s. v. At en lignende Yngelpleje ogsaa fandt Sted hos *Platystoma*-Arter, vilde — i Mangel af ligefremme Vidnesbyrd derom — kunne anses som bevist, dersom man hos Hunnen fandt den samme Gradation i Æggenes Udvikling og en lignende kolossal Størrelse af de modne Æg; men noget saadant er ikke Tilfældet (Jfr. Rhdt. l. c. S. 84). Paa den anden Side var det vel tænkeligt, at ogsaa mindre og talrigere Æg kunde tages i Forplejning paa den omhandlede Maade. Det blandt Mineiroerne gængse Sagn vil i alt Fald ikke let kunne forklares ved, at Erfaringer fra *Arius*-Arter eller Chromider ere ved en eller anden Misforstaaelse eller Forvexling blevne overførte paa de store Platystomer; thi Ariiner og Chromider forekomme, som allerede bemærket, aldeles ikke i S. Franciscos Flodsystem. Fremtidige Rejsende ville formentlig gjøre vel i at have deres Opmærksomhed henvendte paa dette Sagn, om end dettes Troværdighed er bleven i høj Grad svækket ved Prof. Reinhardts indtrængende og skarpe Kritik.

12. *Bagropsis Reinhardti* Ltk.

Tab. I, fig. 2

Af Pimelodiner med Ganetænder, med ikke synderlig forlænget Snude, uden saakaldte Straaler (Forbeninger) i Hudfinnen og med 6 Straaler i Rygfinnen foruden Pigstraalen, samt med traadformige Skjægtraade, er der opstillet 4 Slægter, hvilke imidlertid af Günther — som dog ikke selv har havt Lejlighed til at undersøge nogen af de herhen hørende Arter — atter ere trukne sammen til to: *Piramutana* (med *Pseudariodes*) med Hovedets Rygflade (Hjælmen) kornet samt med lang Hudfinne, og *Piratinga* (med *Malacobagrus*) med nøgent Hoved og middellang Hudfinne. Den i Rio das Velhas levende Mallefisk, der er de omboende bekjendt under Navnet »Mandi-Bagre«, synes ikke at passe ind i nogen af disse Slægter, og man nødes derfor vistnok til at opstille en ny — *Bagropsis* m.[1]) — for den, hvor megen Betænkelighed man

---

Gab, vil ogsaa af den Grund blive nødt med Mandibl., at han lader Ungerne udklækkes i Moderens Buskule, hvor man skal kunne trække den med et saa udviklet Foster, at Øjne, Mund og Finne ere kjendelige. Herved er dog at erindre, at Kner («Ueber den Fischembryo d. Fische», Sitzungsb. d. Akad. d. Wiss. Wien. Bd. LXI, p. 811) lejlighedsvis omtaler, at han fra Museet i Hamburg har faaet Fostere af en »vivipar« *Pimelodus* fra Brasilien.

[1]) Jeg har siden set, at Kner har benyttet dette Navn for en hypothetisk Underafdeling af *Arius*: de Arter, der paa Ganen kun have Tænder paa Plovbenet. Men slige Arter synes ikke at existere, og der er derfor kun liden Sandsynlighed for, at det vil komme til Anvendelse i *Arius*-Gruppen.

end kan have ved at forøge Antallet af Slægter i slige Grupper, hvor Naturen synes at spotte ethvert Forsøg paa at afpæle gode Slægter. *Bagropsis* m. har — for i Korthed at at angive de væsentligere Karakterer, der ikke ere anførte ovenfor — en trind Krop og et nedtrykt Hoved, hvis Brede er meget større end dets Højde, og Øjnene derfor noget opadvendte; «Hjælmen» er overtrukket af en tynd Hud, men dens fine Straalestribning kommer dog til Syne under denne; der er to smaa Tandgrupper paa Plovbenet og langt bagved dem en større paa hver Side, paa Gane- (Vinge?) Benene; Hudfinnen er omtrent dobbelt saa lang som Gatfinnen. Sammenlignes nu denne Karakteristik med Beskrivelserne af *Piratinga* (*reticulata* Kn. og *goliath* Heck.), vil man finde følgende Afvigelser: Huden er glat, uden Maskenet; Hudfinnen længere end hos de nævnte Former; og Ganetænderne danne ikke et sammenhængende Bælte, men 4 til Dels vidt adskilte Grupper. Trods disse Afvigelser turde det vel være, at *Bagropsis* i habituel Henseende kom denne Gruppe nærmest; en umiddelbar Sammenligning har jeg ikke kunnet anstille. Med *Pseudariodes* (*clarias* Bl. og *albicans* Val.[1]) stemmer den overens i Ganetændernes Fordeling (vi se her bort fra, at Plovbenets Tænder mangle hos mange Individer af *Pseudariodes*) og ved den temmelig lange Hudfinne, men den afviger fra dem ved at Hovedet hos Pseudarioderne er højt og sammentrykt, Øjnene sidestillede og «Hjælmen» fuldstændig nøgen og stærkt kornet.

Beskrivelse. De Exemplarer af «Mandí-Bagre» som Reinhardt har hjembragt fra Rio das Velhas, have en Længde af 8½—12 Tommer. Hovedets Længde (til Gjællespalten) indeholdes 4 Gange i Totallængden (til Halefinnens Kløft); dets største Brede, over Gjællelaagene og foran Brystfinnerne, 6 Gange eller derover i Totallængden (indtil Spidserne af den kløftede Halefinne); dets største Højde samme Steds (der er lidt ringere end den største Højde foran Rygfinnen) er lig med dets halve Længde: Hovedet er altsaa bredt og nedtrykt, medens Kroppen for øvrigt kan benævnes trind. Øjnene, hvis Længdetværmaal (10^{mm} hos det største, 1 Fod lange Exemplar) indeholdes 7 Gange i Hovedets Længde og to Gange i deres mindste indbyrdes Afstand (Pandens Brede) (hos yngre Exemplarer ere de forholdsvis lidt større), vende halvt opad; deres Plads er lidt nærmere ved Gjællelaagets Rand end ved Snudespidsen. De forreste Næsebor have Form af et kort Rør eller en Tud; de bageste ere fortil forsynede med en lille Klap; Afstanden mellem de forreste indbyrdes er lig et Øjetværmaal og lidt større end Afstanden mellem de forreste og bageste paa samme Side, men lidt mindre end Afstanden mellem de to bageste

selv om man vilde finde det naturligt — hvad jeg aldeles ikke gjør — at søndersplitte *Arius*-Slægten, som efter min Opfattelse er en af de naturligste, der gives.

[1]) Jeg har andet Steds (Vid. Medd. f. d. naturh. Foren. 1874, S. 192) vist, at *Piramutana piramuta* rimeligvis er generisk forskjellig fra *Pseudariodes*, og at den nordlige og den sydlige Art af den sidste Slægt med Uret ere blevne slaaede sammen til en. Fra *Piramuta* er *Bagropsis* endog mere forskjellig end fra *Pseudariodes*.

indbyrdes, som atter er lidt mindre end Afstanden mellem dem og Øjnene. Panden er bred og flad med en lille flad Grube midt imellem Øjnene; Nakkeudvæxten temmelig smal, Rygskjoldet (ved Rygfinnens Grund) smalt og trekantet. Den fint straalestribede Overflade af Panden, Issen og Nakkeudvæxten kommer mere eller mindre til Syne under det fine Huddække; ogsaa Gjællelaaget er straalestribet, Skulderknoglen (over Brystfinnens Rod) stærkt stribet. Gabets Vidde er lig Hovedets halve Længde; Overkjæven springer over et halvt Øjetværmaal frem foran Underkjæven. Hin har et bredt, denne et smalt Bælte af Kartetænder, og bagved det først nævnte findes to smaa ovale Grupper af Plovbenstænder; langt bagved dem to lignende, men meget større (om end af noget vexlende Størrelse hos de forskjellige Individer) af egentlige Ganetænder. De øvre Skjægtraade ere af en kraftig Bygning og naa til Spidsen af Bugfinnerne (hos de yngre næsten til Halefinnen); andet Par til Axelhulen (eller til henimod Spidsen af Brystfinnerne); tredje til Gjællespalten (eller til Roden af Brystfinnerne). Rygfinnens Straale er ikke tyk, men dog stiv, svagt savtakket bag paa i sin øvre Del, længere end Hovedets halve Længde, dens bløde leddede Fortsættelse ikke medregnet; samme Finnes Længde (langs dens Grund) er lig med eller kortere end Afstanden fra Hudfinnen og kortere end selve denne, hvis Længde er næsten eller over det dobbelte af Gatfinnens. Brystfinnens Pigstraale er krum, stiv, temmelig bred, stærkt savtakket bagpaa. Sidelinien er tydelig og har korte, skraat nedad og bagtil udgaaende Sidegrene. Straaletallet: B.: 10; D.: 7 (1.6); P.: 11 (1.10); V.: 6; A.: 11 (3.8). Farven er paa Spiritus-Exemplarerne i Almindelighed brunlig med messinggul Bug og Underside; kun paa det største Exemplar er der tillige paa Kroppen og til Dels paa Hovedet mørkere Pletter, der lidt over Sidelinien til Dels løbe sammen til et Længdebaand. Om dette samme Exemplars Farve i frisk Tilstand haves følgende Optegnelse: «Paa Ryggen er Grundfarven grønlig med stærke gyldne Reflexer, Bugen porcellænshvid, de to Farver temmelig skarpt afskaarne fra hinanden. Paa Overfladen af Hovedet og hele Ryggen findes ganske smaa sorte Prikker, der nedad Siderne blive mindre talrige og forsvinde, saa at Bugen er uplettet; Ryg-, Hud- og Halefinnen ere gullige med fin sort Kant; den første har langs Basis en sort Prik mellem hver to og to Straaler; de to andre ere uplettede; Brystfinnerne ligeledes gullige, dog lysere og med store mørke Længdebaand i Mellemrummene mellem Straalerne, men som dog ikke naa helt ud til disses Spidser. Gat- og Bugfinnerne ligne Brystfinnerne i Farve, men ere meget blegere, især Gatfinnen» (R.).

13. *Conorhynchus conirostris* (Val.).

1840. *Pimelodus conirostris* Val., hist. nat. d. poiss., Vol. XV, p. 204, tab. 436.
1864. *Conorhynchus conirostris* Günther, Cat. V, p. 136.

Af denne anselige Fisk har Reinhardt hjembragt 2 Exemplarer (20 og 21 Tommer lange) fra Rio d. Velhas foruden et halvt Skind og et Skelet af et noget større (28 Tommer)

fra S. Francisco-Floden. Pariser Museets (20 Tommer lange) Exemplar er ogsaa hjembragt fra sidst nævnte Flod ved Aug. de St. Hilaire; Londoner Museets (29 Tommer) fra den før nævnte Biflod til Rio d. Velhas, Rio Cipó. I Søen Lagoa Santa findes den ikke. Sit brasilianske Navn, «Pirá-Tamanduá» eller «Tamandua-Fisken», skylder den Ligheden mellem sin Hovedform og Myreslugerens. I Rio de S. Francisco er den meget almindelig og fanges med et Haandnet, som, idet det kastes ud, breder sig ud i Form af en kredsrund Skjærm. Fra Rio d. Velhas saa Reinhardt i alt 3 Exemplarer (fra Februar til Marts), og han er derfor tilbøjelig til at tro, at den aarlig, til den nævnte Tid, stiger op i Rio das Velhas, skjønt dens egentlige Hjem er S. Francisco-Floden. Den fanges i Reglen i Net eller «Pari», men det første Exemplar, som R. fik, var dog fanget paa Krog. Tarmen var lang og fyldt med Jord.

Da Arten er beskreven udførlig af Valenciennes, vil det kun være nødvendigt at supplere denne Beskrivelse med enkelte til Dels berigtigende eller indskrænkende Smaatræk. Paa intet af Museets Exemplarer er der Spor af Tænder at opdage, og jeg vilde trot, at de med Urette vare blevne tillagte Conorhyncherne, hvis ikke Reinhardt heldigvis havde optegnet, at det første Exemplar, der blev ham bragt (men som ikke blev hjemsendt) havde nogle faa yderst fine Tænder i Overkjæven, ingen i Underkjæven. Hovedets Længde er noget over en Fjerdedel af Totallængden (Halefinnen medregnet), dets Brede lig dets Højde over Øjnene eller dets halve Længde. Kroppens største Højde (foran Rygfinnen) er kun ubetydelig mindre end Hovedets Længde (til Gjællespalten). Længden af Hovedets Nakkeudvæxt er omtrent lig med det dobbelte af dens Brede ved Grunden og af Længden af det trekantede Rygskjold foran Rygfinnen. Øjets Tværmaal er en Sjettedel til en Syvendedel af Hovedets Længde, en Fjerdedel af Snudens (Afstanden fra Snudespidsen), det halve eller to Femtedele af Afstanden fra Gjællespalten eller mellem Øjnene indbyrdes. Afstanden mellem forreste og bageste Næsebor er lig med et halvt Øjetværmaal. Det første (øvre) Par Skjægtraade naar indtil fire Femtedele af Afstanden fra Snudespidsen til Øjnene; det tredje Par er kun halvt saa langt. Længden af Brystfinnernes Pigstraale er mellem en Sjette- og en Syvendedel af Totallængden; Bugfinnerne er ikke fuldt saa lange som Brystfinnerne. Sidelinien er smukt og rigt forgrenet. Straaletallet er: D.: 7 (1 . 6) (ikke 8!); P.: 11—12; V.: 6; A.: 18—20 (3 . 15 eller 3 . 17, den sidste Straale dybt kløftet). Den levende Fisk er ovenpaa smukt lyseblaa eller himmelblaa, nedenunder ren hvid.

14. *Pimelodus maculatus* Lac. (?).

? Valenciennes l. c. p. 192; Günther l. c. p. 115; Kner, Ichthyol. Beiträge l. c. p. 413.

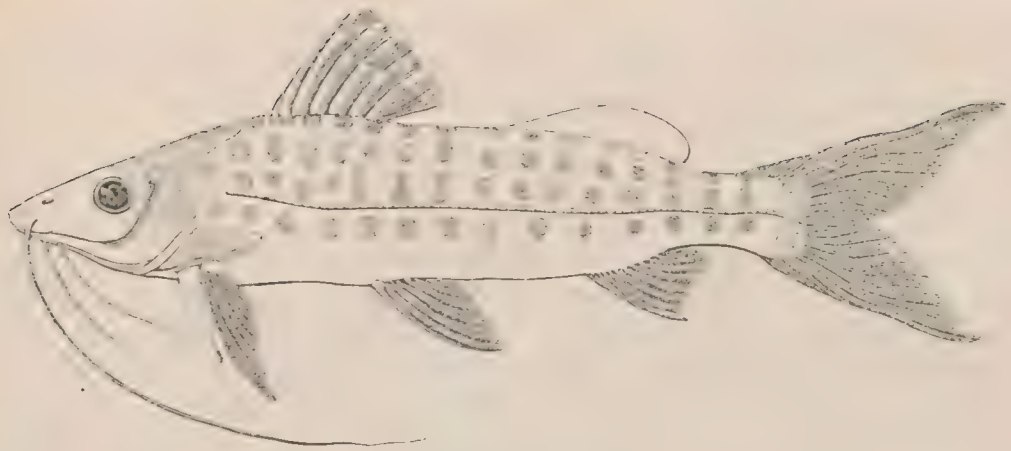
Selv om man ikke vil beholde Slægten *Pimelodus* i det Omfang, med hvilket den endnu optræder f. Ex. hos Günther, der atter har inddraget de Slægter, hvori Bleeker havde kløvet den — noget hvortil jeg senere kommer tilbage — maa det Lacepèdeske Slægts-

navn *Pimelodus* under alle Omstændigheder beholdes for den Gruppe, hvori *P. maculatus* Lac. faar sin Plads; denne Art maa, med andre Ord, vedblive at være Slægtens Typ. Desværre er den egentlig kun antydet, ikke beskrevet af Valenciennes og kun kortelig karakteriseret af Kner og Günther. Hvad der siges om den af disse Forfattere passer imidlertid i det hele paa en *Pimelodus*, der i Lagoa Santa benævnes «Mandí» eller «Mandi Amarello», og hvoraf Reinhardt har hjembragt 13 Exemplarer fra Rio d. Velhas og Lagoa Santa. Hvis ikke flere Arter ere sammenblandede under dette Navn, maa den være udbredt over en stor Del af Syd-Amerika; Pariser-Museet har faaet den fra Buenos Aires, Cayenne og Maracaïbo-Søen; ifølge d'Orbigny forekommer den i la Plata, Parana og Uruguay indtil 26° S. Br. (om længere oppe, erfarer man ikke); Natterer bragte den (efter hvad Kner beretter) fra flere Steder i Brasilien (Irisanga i Mato Grosso, Rio branco og Barra do Rio Negro); «British Museum» har den foruden fra Surinam og Demerara fra «Rio Capim, Para» og fra «Baranquilla (Ny Granada)», og endelig fandt Hensel den hyppig i Syd-Brasilien i Rio Jacuhy og dens Bifloder. At Valenciennes til denne Art henfører en af Marcgraf afbildet Form, som ifølge Piso er hyppig i S. Francisco-Floden, er jo i god Overensstemmelse med min egen Bestemmelse af den i Rio das Velhas forekommende «Mandi»[1]). Jeg maa dog udhæve nogle smaa Afvigelser mellem denne og de ovenfor anførte Beskrivelser, som imidlertid formentlig ikke ere store nok til at vække grundet Formodning om en Artsforskjellighed mellem de af Forfatterne beskrevne Former indbyrdes eller mellem disse og den foreliggende.

Günther kalder Nakkeudvæxten «but kjølet»; dertil er den formentlig ikke skarp nok; snarere kunde den kaldes «tagformig» eller «hvælvet». Heller ikke kan denne Udvæxt siges at være meget længere end bred. Det sadelformige Rygskjold foran Rygfinnen kalder G. «stort», Kner «lille og temmelig smalt». Overkjævens Skjægtraad er ikke «saa lang som hele Fisken» (G.), men naar gjennemsnitlig kun ud over Bugfinnerne eller lidt ind paa Gatfinnen. At Hudfinnens Længde er omtrent en Femtedel af Totallængden (uden Halefinnen) og mere end det dobbelte af Gatfinnens, er derimod rigtigt. Rygfinnens Pig-

---

[1]) Hvad der mest har gjort mig usikker i denne Henseende er den Omstændighed, at jeg i Museet forefandt 3 Unger 2½" til henved 4" lange af en *Pimelodus*-Art, fra Plata-Floden — de ere hjembragte af afdøde Prof. Krøyer, som imidlertid havde begaaet den Fejl at sammenblande dem med hans egen *P. Valenciennis* —, og vel at sammenligne dem, der dog vel maa antages at tilhøre den ægte *P. maculatus*, med den yngste af de brasilianske, finder flere Forskjelligheder, der ikke kunne tilskrives deres Ungdom. De have saaledes 11 (1. 10) Brystfinnestraaler og de to af dem 13 (4. 9) Gatfinnestraaler (den tredje 12:4. 8); og alle tre have en anden Form og Skulptur end det, ikke kornet af Skulderpladen. At Brystfinnens Piggstraale ogsaa forpaa er tydelig savtakket, er vel snarere en Alders- end en Artsforskjel. Det er derfor nok muligt, at en umiddelbar Sammenligning af større Exemplarer fra S. Franciscos og fra la Platas Floddsystemer vilde have ført til det Resultat, at to vel adskilte Arter ledes hver sit af disse. Forholdet er mig dog vel nok til at blive staaende ved den givne Bestemmelse.



straale er ubetydelig længere end Brystfinnens og meget (en Femte- til en Sjettedel) kortere end Hovedet — ikke «saa langt som», end sige «længere end» dette (G.), men, paa den anden Side, kun hos de allerstørste Exemplarer «kortere end Legemets største Højde» (Kn.). (Jo yngre Fisken er, desto mere langstrakt er den nemlig, jo ældre, desto mere undersætsig og høj; Højden foran Rygfinnen er saaledes næsten lig Hovedets Længde hos vort største[1]), kun to Tredjedele deraf hos vort mindste Exemplar.) Rygfinnens Pigstraale er stiv, svagt savtakket bagpaa i sin øvre Del, i Almindelighed lige, sjældnere «svagt buet» (Kn.); Brystfinnens er flad, bred, stribet, fortil lidt ru, men ikke savtakket, derimod stærkt takket bagpaa (ifølge Kner skulde den kun være af «middelmaadig» Styrke). Ifølge samme Forfatter er den Del af Pandeskjoldene, som begrænser Pandegruben (hvilken naar bagtil til en Linie, der tænkes at forbinde Øjnenes Bagrand) furet paa langs; muligvis træder dette skarpere frem paa tørrede Exemplarer. Fra Sidelinien udgaar der vistnok korte Birør nedad, men de ere saa korte, at Sidelinien ved dem kun bliver ganske lidt ujævn. Endnu kan tilføjes, at foruden «Hjælmen» og en Del af «Rygskjoldet» er Skulderpladen og en større eller mindre Del af Gjællelaaget kornede; at Rygfinnen, lagt ned, undertiden naar med sin Spids hen til Hudfinnen; at den øvre Haleflig som hos mange andre Siluroider er lidt længere end den nedre; og at Øjets Tværmaal indeholdes 6 Gange eller lidt derover i Hovedets Længde, men kun hos det største af de foreliggende Exemplarer 2 Gange og lidt derover i deres indbyrdes Afstand. — Til Forskjel fra *P. ornatus* Kn. bør endnu anføres, at Snuden er forholdsvis smal, Gabet mindre bredt, Tandbæltet i begge Kjæver, men især i den øvre, meget smallere og ikke bredest længst ud til Siderne. Bugfinnerne sidde hos begge Arter under Ryg finnens sidste Straale. Straaletallet: D : 7 (1.6); P : 10 (1.9); V : 6; A : 11—12 (4.7, sjældnere 8).

[1]) d'Orbignys Figur, der viser Højden forholdsvis endnu større, er dog næppe udført efter et endnu ældre Exemplar. Ifølge d'O. bliver den nemlig kun 15 Tommer lang.

Størrelse: Reinhardt omtaler et 450 Millimeter (17¼ Tomme) langt Exemplar; det største hjembragte er 16½ Tomme. Farven er paa de i Spiritus hjembragte Exemplarer graabrun med to eller tre mere eller mindre tydelige — stundom næsten forsvindende — Rækker af større Pletter langs hen ad Kroppens Sider og med hvidlig eller messinggul Underside. Med Alderen synes Pletterne at blive noget talrigere og mindre. Rygfinnen kan ogsaa vise Spor til Pletter. En af Prof. Burmeister under hans Ophold i Lagoa´Santa udført Afbildning af den levende Fisk (hvorefter det foranstaaende Træsnit er udført) viser Grundfarven skiden gul eller graagul med 4 Rækker sorte Pletter og hvid Underside. Reinhardt har antegnet, at «det gyldne Skjær, som udbreder sig over Fisken, kan skrabes af, og Bunden viser da en sølvgraa Farve; paa den forreste Rand af Bugfinnerne og Gatfinnen (især paa sidste Sted) findes en levende Indblanding af en rødlig Orangefarve. Det gyldne Skjær er ogsaa udbredt i det mindste over den bageste Del af Bugen og Undersiden af Halen: naar det borttages, blive disse Dele hvide som den forreste Del af Bugen».

Foruden i Rio das Velhas findes «den gule Mandi» ogsaa i Søen (Lagoa Santa). Om Efteraaret forlader den denne i tætte Stimer gjennem den Aa, der afgiver Afløbet for den; om den til en anden Aarstid vender tilbage igjen, er ubekjendt; men den er under sin Vandring nedad den lille vandfattige Afløbsbæk Gjenstand for en ivrig Fangst. «Den 10de Januar 1855 vare «Mandierne» saaledes i Færd med at forlade den af den usædvanlige Regn stærkt opsvulmede Sø; der blev gjort Jagt paa dem med Net, Kroge, Kurve og selv med Stokke, medens de opholdt sig i den grunde, sivbevoxne Del af Søen, hvorfra dennes Afløb udgaaer. En Del blev fanget, dog var det nok ej i Forhold til den store Mængde af Fiske, der stimede sammen for at forlade Søen, maaske for at afsætte deres Rogn i Flodens rindende Vand; et Exemplar, som Reinhardt fik ved denne Lejlighed, var en Hun med stærkt udspilede Rognsække. At Forplantningstiden falder i Januar og Februar, fremgaar ogsaa deraf, at hos en den 8de Februar undersøgt Han fandtes Sædstokkene struttende af Sæd, hvis Spermatozoer bevægede sig livligt; hos to Hunner undersøgte den 27de Februar fandtes «store anselige Rognsække med hvide Rognkorn af Størrelse som Hovedet paa de fineste Insektnaale, blandede med mangfoldige, meget smaa, for det blotte Øje usynlige». Reinhardt bemærker endvidere, at den omtalte Hun fra Søen var forholdsvis kortere og tykkere end den i Floden boende «Mandí», dens Hoved plettet ligesom Kroppen, hvad i al Fald ikke i Reglen er Tilfældet med denne; ogsaa Hudfinnen var plettet. R. mener, at det lange Ophold i stillestaaende Vand — thi mangt et Aar stiger Søen ikke saa meget, at de kunne udføre deres Vandring — kan forklare disse Smaaforskjelligheder. Senere fik R. en «Mandí» (9 Tommer lang) aldeles uden Pletter og en mindre med meget faa Pletter: og hos to samtidig i Rio d. Velhas fangne Hunner fandt han en kjendelig Forskjel i Proportionerne, idet «den længste var forholdsvis smækkere og havde en bredere, lidt stumpere, afrundet Snude, den mindre mere undersætsig, Kroppen lidt

kortere i Forhold til Hovedet, dette fortil lidt smallere, endende i en fortil i en stærkere Bue krummet Snude; Forskjellen var vel ikke stor, men kjendelig nok, naar man holdt Fiskene ved Siden af hinanden».

Reinhardt oplyser endelig, at «Grunden til, at Maven hos de fangne «Mandi'er» ofte er fyldt med en *Polistes*-Art, er den, at den ofte fanges i Ruser, i hvilke man som Madding indlægger en Hvepserede. Uagtet denne ligger i Vandet, fuldende Puperne dog deres Udvikling i de lukkede Celler og komme frem efterhaanden; saa snart «Mandi'erne» bemærke dem, gaa de ind i Rusen og opsnappe dem, som de krybe frem». R. formoder dog, at man ogsaa, om end sjældent, vilde kunne træffe Polister i deres Mave, uden at de ere komne der ved menneskelig Hjælp, da flere af disse Hvepse bygge deres Reder mellem Sivene og saaledes vel en Gang imellem kunne blive «Mandi'ernes» Bytte.

15. *Pimelodus Westermanni* Rhdt.

Tab. II og III, fig. 4.)

Begrænser man, som man vistnok vil blive nødt til, Slægten *Pimelodus* til de Arter (Günthers Sectio A), der have et tydeligt pansret («granuleret») Hoved, hvis «Nakkeudvæxt» støder umiddelbart sammen med det sadelformige «Rygskjold» foran Rygfinnen, og en forholdsvis stærk og stiv Pigstraale forrest i denne, kan Rækken passende begynde med den særdeles bredsnudede *P. ornatus* Kner, hvor Tandbæltet, navnlig i Overkjæven, har en meget betydelig Brede; derefter kommer den nys omtalte *P. maculatus* Lac., hvor Snuden allerede er smallere og Tandbæltet, navnlig i Overkjæven, i Overensstemmelse dermed meget smallere paa begge Leder (langs og tværs); i begge Henseender gaar *P. Valenciennis* Kr. (fra la Plata), som jeg paa et andet Sted har beskrevet, igjen et Skridt videre; men den indtager en exceptionel Stilling i Rækken derved, at Hudfinnen er forholdsvis kort, knap lidt længere end Rygfinnen og ikke længere end Gatfinnen, der paa den anden Side er længere og sammensat af et større Antal (4 + 13) Straaler end hos de foregaaende Arter (4 + 7 til 10). I disse Henseender vende mere normale Forhold tilbage hos *P. labrosus* Kr. (ligeledes fra la Plata) og hos *P. Westermanni*, ja Hudfinnen er her endog af en særdeles Længde; men hvad der navnlig udmærker disse to Arter, og det saa meget, at man maaske burde udsondre dem som egen Slægt, hvis denne ikke maatte betragtes som en ligefrem Fortsættelse af den gjennem de foregaaende Arter forfulgte Udvikling, er den smalle, næsten kegleformigt tilspidsede Snude, den snævre Mund, de brede Læber og den yderst svage Tandvæbning — hos *P. Westermanni* er den endog helt bortfalden i Overmunden —, hvorved der aabenbart er udtalt en Tilnærmelse til *Conorhynchus*. Det vilde imidlertid være endnu unaturligere at forene disse Arter med Conorhyncherne, med den paafaldende lille Hudfinne, korte Skjægtraade o. s. v.; deres naturlige Plads er sidst i den egentlige *Pimelodus*-Slægt,

nærmest ved «Tamandua-Mallen», men det forekommer mig ogsaa, at Slægten *Pimelodus* (s. str.) ved disse nye Formers Optagelse vinder saa meget i Formindhold, at det bliver dobbelt naturligt at begrænse den hertil[1]) og bortskære de andre Underafdelinger af den ældre Slægt.

Beskrivelse. Formen er smækker, Hoved og Krop noget sammentrykte, Snuden smal, noget forlænget, med krum Profil, endende i en lille, snever, nedadvendt Mund, omgiven paa alle Sider af frie, tilbageslaaede, noget opsvulmede Læber; Hovedets Længde er en Fjerdedel af Totallængden (uden Halefinnen, en Femtedel med denne), dets Brede det halve; dets største Højde er lig Længden af Rygfinnens Pigstraale. Hovedet er vel til Dels beklædt med en tynd og blød Hud, men største Delen af den saakaldte «Hjælm», fra en Linie mellem Bagranden af Øjnene og «Nakkeudvæxten» medindbefattet, maa dog siges at ligge helt nøgent til Skue; denne Del af Hovedet er endvidere svagt stribet og kornet; ogsaa den korte og brede Skulderudvæxt har en mere eller mindre stærk Skulptur, og paa Gjællelaaget ses en fin Stribning; «Nakkeudvæxten» har den sædvanlige smalle, hvælvede, trekantede Form og støder umiddelbart op til det smalle, fortil kornede «Rygskjold». Øjnene vende mest til Siden; deres Tværmaal er omtrent en Femtedel af Hovedets Længde, lidt mindre end deres indbyrdes Afstand; Pandegruben løber spidst ud fortil og ender bagtil bredt, i Linie med Øjehulernes Bagrand; de bageste Næsebor ligge midtvejs mellem disses Forrand og Snudespidsen. Der er ikke Spor til Tænder i Overmunden og i Undermunden kun et kort og smalt, i Midten afbrudt Bælte (eller, om man vil, to meget smaa, fra hinanden adskilte Grupper af næppe synlige Tænder, en paa hver Side af Symfysen). Rygfinnens temmelig stærke, svagt buede, spidse, fortil glatte, bagtil navnlig i sin øvre Del savtakkede Pigstraale er halv saa lang som dens Afstand fra Snudespidsen, en Femtedel længere end Brystfinnernes, der som sædvanligt ere bredere og tydelig takkede, bæade langs deres forreste og bageste Rand. Afstanden mellem Rygfinnerne er større end den førstes Længde, men meget mindre end den andens (Hudfinnens), som er mere end det dobbelte af Gattinnens; sin største Højde har Hudfinnen fortil. Der er store Mellemrum mel-

[1]) Dens karakteristisk vilde de kunne lyde saaledes:

Caput gibbatum, granulatum, processu occipitali spatium derstde os interspinale sellaeforme attingente, radius spinosus primus fortis valdus rasrus.

a. Rostrum latissimum, area dentifera intermaxillaris latissima; pinna adiposa lenticularis.

1. *Pimelodus crassicaudus* Kn.

b. Rostrum mediocriter latum; area dentifera intermax. angustior.

1. Pinna adiposa lenticularis: 2. *P. granulatus* Lac.
2. P. adiposa brevis: 3. *P. Valenciennesii* Kr.

c. Rostrum attenuatum, angustum, arcuatum, fere conicum, ore minuto, labris dilatatis, dentibusque parvis; pinna adiposa elongata.

1. Dentes intermaxillares adsunt: 4. *P. labrosus* Kr.
2. Dentes intermaxillares desunt. 5. *P. Westermanni* Bldk.

lem Spidsen af Brystfinnerne og Bugfinnerne og mellem disses og Gatfinnen. De øvre Skjægtraade naa til Roden af Halefinnen eller endog til Kløften i denne, andet Par til Brystfinnernes Rod, tredje til Gjællespalten eller knap det. Straaletal: D.: 7 (1.6); P.: 1.10 (9); V.: 6; A.: 12—13 (4.8—9). Størrelse: indtil 9½ Tomme. Farven er brunlig oventil, sjældnere med svage Spor til Pletter, sølvblank eller messinggul nedadtil. Hos den levende Fisk beskrives den saaledes: «Den havde en ren Sølvglans over hele Kroppen, kun op paa Ryggen bliver den lidt mere uren graalig, og her findes nogle enkelte, næsten udviskede utydelige Smaapletter eller rettere Draabepletter; Ryg-, Hale- og Hudfinnen klare, hvidlige, fint sortbræmmede, Bryst-, Bug- og Gatfinne gullighvide». En anden Optegnelse lyder saaledes: «Farven er ovenpaa grønliggraa, blivende stedse lysere nedad-Siderne, indtil den gaar over i Bugsidens hvide Farve; Oversiden tæt besat med smaa mørke Pletter, der allerede begynde paa den bageste Del af Hovedet. Til det gyldne Skjær, som ellers hos de fleste Arter er udbredt over Legemet, var her næsten intet Spor; dog er det muligt, at det var afgnedet. Bug- og Gatfinnen bleggule, Halefinnen ligesaa, med en Del mørkere, graalige Straaler især i den nederste Flig og med en smal mørk Indfatning langs Randen». (R.)

Reinhardt har hjembragt 5 Exemplarer af denne Fisk fra Rio das Velhas; den bevævnes i Brasilien «Papa-isca-açú» ɔ: «den store Maddingæder», formodentlig paa Grund af sin Lighed med den følgende Art. Hunnerne have i Slutningen af Januar Rognsækkene udspilede af Æg af Størrelse som et fint Knappenaalshoved.

16. *Pseudorhamdia fur* (Rhdt.).

Tab. II—III, fig. 3.

Pimelodus fur Rhdt. (in sched.)

Skjønt det vel er saa, at Pimeloderne af Günthers anden Gruppe (B), der karakteriseres derved, at Hovedet ikke er kornet (idet hele Hovedskallen, «Hjælmen» derunder indbefattet, er dækket af en mere eller mindre tynd Hud), men at Nakkeudvæxten dog staar i umiddelbar Forbindelse med Rygskjoldet foran Rygfinnen — danne Overgangen fra de i det foregaaende omtalte Former (Gruppen A), for hvilke vi ville beholde Navnet *Pimelodus*, til Gruppen C eller Underslægten *Rhamdia*, hvor Hovedet ligeledes er beklædt med en tykkere eller tyndere blød Hud, men hvor Nakkeudvæxten ikke naar hen til «Rygskjoldet», vil det dog formentlig være rigtigst at holde disse 3 Sektioner eller Underslægter ude fra hinanden som virkelige Slægter, saa længe der ikke foreligger Mellemformer, der gjøre det umuligt at opretholde en slig Adskillelse. Men indrømmes maa det dog, at netop den foreliggende Art staar i flere Henseender *Pimelodus Westermanni* habituelt saa nær, at denne Lighed vækker alvorlig Tvivl om det naturlige i at stille dem i to forskjellige Slægter eller Underslægter, alene fordi *P. fur* har «Hjælmen» og hele

Hovedet omtrukken med en blod Hud. Paa den anden Side vil den af denne Grund ikke kunne adskilles generisk eller subgenerisk fra *P. lateristriga* og nærstaaende Arter af Gruppen B, der habituelt afvige meget fra de ægte Pimeloder (A) og ganske ligne Rhamdierne (C). For denne (maaske mere artificielt end naturligt begrænsede) Gruppe «B» maa man vel beholde Navnet *Pseudorhamdia* (Blkr.), uagtet det oprindeligt (hos Blecker) omfatter baade «B» og «A» (*Pimelodus* m.). En Forandring maa jeg dog endnu gjøre i denne Gruppes Karakteristik; Rygfinnens Pigstraale bør ikke benævnes «svag»; er den end gjennemsnitlig svagere end hos de ægte Pimeloder (af Gruppen A), er den paa den anden Side endnu fuldkommen stiv, medens den hos Rhamdierne i Sammenligning dermed baade er tynd og bøjelig. Der synes saaledes at være en let forklarlig Sammenhæng mellem Udviklingen af denne Pigstraale og Nakkeudvæxten; forkortes denne, bliver Rygfinnens Pigstraale svag, og omvendt.

P. fur benævnes i Brasilien «Papa-isca» ɔ: «Mading-Æderen», fordi den spiser af Maddingen, der sættes ud for andre Fiske. Den findes i Rio das Velhas, ikke i Søen. Dens store habituelle Lighed med foregaaende Art er allerede omtalt.

Beskrivelse. Baade Hoved og Krop ere noget sammentrykte, Snuden mere smal end bred, Munden af middel Vidde; Tandbæltet i Overmunden (der rager spidst ud over Undermunden) smallere (fra Side til Side) og længere (forfra bagtil) end Undermundens; der er en fri tilbageslaaet Læbe om næsten hele Munden, med Undtagelse af Snuden (mellem de forreste Næsebor) og af et tilsvarende Parti under Underkjævens Symfyse; de bageste Næsebor ligge lidt nærmere ved de forreste end ved Øjnene. Hele Hovedet er overtrukket af en tynd blod Hud; der er derfor ingen Granulation synlig, ikke en Gang paa Gjælledækket (hvor dog nogle saakaldte «Aarer» komme til Syne), og der er kun Spor dertil paa den brede, spidse, trekantede Skulderknogle. Hovedets Længde indeholdes c. 5½ Gang i Totallængden (til Spidsen af den øvre længere Flig af den dybt kløftede Halefinne, ikke fuldt 1½ Gang til dennes Begyndelse); den største Højde er noget mindre end Hovedets Længde, dettes største Bredde knap to Tredjedele af samme. Øjet vender halvt opad, halvt til Siden og ligger lidt længere fra Snudespidsen end fra Gjællespalten; dets Tværmaal er netop lig Pandens Bredde (deres indbyrdes Mellemrum) og indeholdes 4½ Gang i Hovedets Længde. Pandegruben er utydelig; dens Udstrækning svarer omtrent til Øjnenes. Nakkeudvæxten har den sædvanlige, trekantede, tagformigt-hvælvede Form og støder umiddelbart op til Rygskjoldet; heller ikke dettes Form frembyder noget udmærket. Rygfinnens og Brystfinnernes Pigstraaler ere lige lange (tre Fjerdedele af Hovedets Længde); først nævnte er temmelig tyk, stiv og spids, næsten lige, glat forpaa, stærkt savtakket bagpaa foroven, sidst nævnte bredere og krummere, smaatakket paa den inderste Del af sin Forrand, stærkt savtakket bagpaa lige til Spidsen. Rygfinnens Længde er omtrent lig med dens Afstand fra Hudfinnen, der er højest paa Midten og dobbelt saa lang som

Gatfinnen eller mere; der er stor Afstand mellem denne og Spidserne af Bugfinnerne, saa vel som mellem disse og Brystfinnernes. Nedlagt naar Rygfinnen hos udvoxne Exemplarer ikke hen til Hudfinnen. De længste Skjægtraade naa til Grunden af Halefinnen, andet Par ud paa Brystfinnerne, tredje til disses Grund. Størrelse: indtil 8¾ Tomme. De alleryngste foreliggende Exemplarer (2¾ Tomme lange) ere forholdsvis lidt kortere (Hovedet en Femtedel af Totallængden), Rygfinnen naar nedlagt næsten til Hudfinnen, denne er ikke dobbelt saa lang som Gatfinnen, Øjet er forholdsvis større (bredere end Panden, mere end en Fjerdedel af Hovedets Længde), o.s.v. Straaletal: D.: 7 (1. 6); P.: 11 (1. 10); V.: 6; A.: 14 (1. 10). Farven: brunlig, utydelig smaaplettet oventil, lysere nedentil; en mørk Skygge i Randen af Rygfinnerne. Den plettede Tegning er maaske tydeligst hos yngre Exemplarer af ikke under 4½ Tommes Længde; paa de endnu yngre ere derimod ligesom hos enkelte af de ældre Pletterne forsvundne. (Den levende Fisks Farver findes ikke antegnede).

Allerede en Hun af 5 Tommers Længde har Bughulen opfyldt med Æg.

17. *Pseudorhamdia lateristriga* (Müll. Tr.).

Pimelodus lateristriga M. Tr., Horæ Ichth. III, p. 3; Günther Cat. V, p. 118.

Den i Rio das Velhas levende Mallefisk, som Brasilianerne benævne «Xué (Chué)» eller «Lambarí», stemmer ganske med Beskrivelsen i «Horæ Ichthyologicæ» af en af Olfers — formodentlig fra det sydlige Brasilien — til Berliner-Museet hjemsendt Fisk. Ogsaa Hensel fik ved Porto Alegre i Syd-Brasilien 5 Exemplarer af en Fisk, der «meget ligner Original-Exemplaret af *P. lateristriga*», dog var den mørke Sidestribe hos dem alle 5 kun svagt antydet[1]. Fremdeles har Cope fra Floden Ambyacu[2]) (der siges at falde i Marañon ved Pebas i det østlige Ecuador) faaet en Art, som han benævner *P. lateristriga*, men om hvilken han dog bemærker, at den afviger lidt fra Günthers Beskrivelse ved længere Skjægtraade (af hvilke Overkjævens naa til tre Fjerdedele af Hudfinnens Længdestrækning, Underkjævens de ydre til Spidsen af Brystfinnerne) og ved at have en Straale færre i Ryg- og Gatfinnen (D.: 1. 6; A.: 11). Paa Grund af den store geografiske Afstand er der dog vel Anledning til at formode, at den i Ambyacu-Floden levende Art vil vise sig at være forskjellig fra Velhas-Flodens og Syd-Brasiliens. Om denne beretter Reinhardt, at «Stikket af Rygfinnens Torn volder meget smertelige Saar; det saarede Sted svulmer op som efter Stikket af en Hveps».

Til Beskrivelsen i «Horæ Ichthyologicæ» er det nødvendigt at gjøre nogle smaa Ved-

[1] Hensels største Exemplarer vare noget mindre end vore de største: 3⅓ Tomme uden Halefinnen [illegible] Hvorfra i Brasilien Londoner-Museets Exemplarer ere, er ikke oplyst.

[2] Formodentlig Ambyacu, der falder i Marañon lidt nedenfor Rio Napú, mellem denne Flod og Byen Pebas, paa [illegible] Gebet.

tegnelser: Der gives Exemplarer, hvor Rygfinnens Pigstraale slet ingen Savtakker har fortil, derimod har den ofte mere eller mindre tydelige Takker bagpaa; Bugfinnernes Spidser naa i Almindelighed hen under Begyndelsen af Hudfinnen, derimod naar Spidsen af Gatfinnen i Almindelighed ikke hen til Enden af samme. Ogsaa ere Skjægtraadene gjennemgaaende ubetydeligt længere end de angives af de berlinske Ichthyologer. Til Günthers Beskrivelse maa jeg bemærke, at Hovedets Længde er lidt mere end en Femtedel af Totallængden (uden Halefinnen) og den smækre, men stive og stikkende Rygpigstraale snarere to Tredjedele end tre Fjerdedele af Hovedets Længde, men kortere end den noget brede og krumme Brystfinnes Pigstraale; Günther omtaler ikke, at denne sidste bagpaa kun er savtakket i sin indre Halvdel; forpaa er den svagt indkærvet i sin indre, stærkt savtakket i sin ydre Del. Rygfinnen har egentlig ikke noget «hvidt Tværbaand», men er lys over det hele. Hertil vil det endnu kun være nødvendigt at føje, at Hovedet er fuldstændigt dækket af en blød og tynd Hud, der endog overklæder den glatte og spidse Skulderknogle; og at Rygfinnen, der ræger ikke lidt ud over den forbenede Del af Pigstraalen, er saa høj, at den ofte, lagt ned, naar helt hen til Hudfinnen, der er mindst dobbelt saa lang som Rygfinnen og som Gatfinnen. Snuden løber noget smalt til, Munden er af Middelstørrelse, Kjævernes Tandbælter hverken udmærkede ved Brede eller Smalhed. Hannerne kjendes udvendig fra Hunnerne ved den temmelig lange og tynde Genitalpapil. Størrelsen naar 5½ Tomme. Straaletallet finder jeg lidt afvigende fra mine Forgængere: D: 7 (1. 6); P: 10 (1. 9); V: 6; A: 13 (4. 9). Farven er (paa den i Spiritus opbevarede Fisk) lysere eller mørkere chokoladebrun med den af de ældre Beskrivere omtalte mørke Sidestribe. Reinhardt beskriver Farven af det levende Dyr saaledes: «Fisken er ligesom halv gjennemskinnende sølvfarvet, trækkende i det graalige paa Højryggen; Finnerne graalighvide, klare. Bugfladen og Siderne iriserende i visse Retninger; Iris sølvfarvet, men en grænsort Plet udbreder sig over dens øverste Halvdel, undertiden ogsaa over en Del af den nederste: rundt om Pupillen bliver dog en ganske smal sølvfarvet Ring tilbage».

«Hos et d. 7de Februar undersøgt Exemplar vare Rognsækkene store og Rognen graalighvid; hos dem, der fangedes d. 13de Februar, vare Rognsækkene endnu mere svulne og Rognen æggeblommegul» (R.). Allerede en 4 Tommer lang Hun indeholder vel udviklede Æg.

18. *Pseudorhamdia vittata* (Kr.).
Pimelodus vittatus Krøyer (in sched.).

Dels i nogle Smaasøer og Smaabække (Sumidouro, Quebra), der udgyde deres Vand i Rio das Velhas, dels (for et enkelt Exemplars Vedkommende) i selve denne Flod men ikke i Søen, Lagoa Santa, uagtet denne kun ligger faa «Leguas» fra Sumidouro-Søen) har Reinhardt faaet en Deel (14) Exemplarer af en lille Art — ingen af dem er længere end 3½ Tomme fra Snudespidsen til Enden af den dybt kloftede Halefinnes længere øvre Flig — der har en lignende karakteristisk Tegning som den foregaaende Art (nemlig paa en lys Bund en mørk smal Stribe eller Linie, der begynder bredt foran eller bagved Øjet og følger langs med Sidelinien) og overhovedet staar denne meget nær, saa nær, at det vel endog er vanskeligt at udpege ret karakteristiske Forskjelligheder imellem dem. Den benævnes i Brasilien dels «Choralambre», dels (ligesom den foregaaende) «Chué».

Beskrivelse. Medens *P. lateristriga* er en temmelig langstrakt Art, hvis største Højde indeholdes 8 Gange i Totallængden, har *P. vittata* derimod en forholdsvis kort Legemsbygning; den største Højde er her kun en Sjette- til en Syvendedel af Totallængden; men da denne Forkortelse er temmelig ligelig fordelt paa Krop og Hoved, er Forholdet mellem Hovedets Længde og Totallængden ikke meget forandret: hos *P. lateristriga* 1 : 6 eller 1 : 5½ (hos yngre), hos *P. vittata* som 1 : 5. Hovedets Brede (over Gjællelaagene) er hos dem begge omtrent to Tredjedele af dets Længde; Øjets Tværmaal er en Fjerdedel af denne og indeholdes 1½ Gang i deres indbyrdes Afstand (medens det hos *P. lateristriga* er enten lig med denne eller, hos yngre, større end denne); det ligger lige langt fra Gjællespalte og Snudespids, de bageste Næsebor midtvejs mellem de forreste og Øjnene. Hele Hovedet er dækket med blød Hud; den smalle Nakkeudvæxt naar helt op til det lille Rygskjold; Skulderudvæxten er smal og spids og naar til midt paa Brystfinnens Pigstraale. Mundens Brede er omtrent lig Pandens (mellem Øjnene). De øvre Skjægtraade naa til eller ud over Spidsen af Bugfinnerne, det følgende Par et Stykke ud paa Brystfinnen; navnlig de øvre ere altsaa kortere end selv hos de yngste *P. lateristriga*, som foreligge. Rygfinnens

Pigstraale er tynd, men spids og stiv, med svage Spor til Ujævnheder bagpaa og til Takker forpaa, nærmest ved Spidsen; dens Længde er det halve af Hovedets eller lidt mere (tre Femtedele) og paa det nærmeste lig med Brystfinnernes; (hos *P. lateristriga* ere de begge forholdsvis længere, tre Fjerdedele af Hovedets Længde). Som hos den nævnte Art er Brystfinnernes Pigstraale af en kraftigere Bygning, har fortil først nogle utydelige og uregelmæssige Indkærvninger, mod Spidsen nogle vel udprægede Tænder, bagtil stærke Savtænder indtil ud over Midten. Lagt ned naar Rygfinnen til Hudfinnen, hvis Længde er over det dobbelte af Rygfinnens og Gatfinnens; medens Afstanden mellem Bugfinnerne og Spidsen af Brystfinnerne kun er ringe hos *P. lateristriga*, er den her stor, og det samme gjælder om Afstanden mellem Gatfinnen og Spidsen af Bugfinnerne. Straaletallet er D.: 7 (1.6); P.: 10 (1.9); V.: 6; A.: 12—13 (4.8—9).

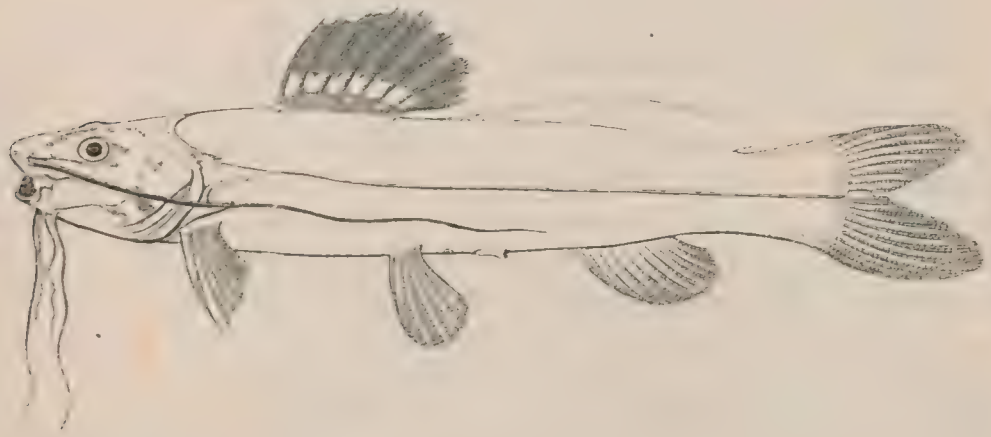
Som det vil ses, kan der vel udpeges en ikke saa ringe Række af Skjelnemærker mellem Velhas-Dalens to stribede Pimelodiner; men det maa indrømmes, at de fleste Forskjelligheder hver for sig ikke ere større eller af anden Art, end at de nok kunde være Aldersforskjelligheder, saa meget mere som lignende lade sig paavise hos andre nærstaaende Fiske, enkelte af dem endog (om end i svagere Grad) mellem de ældre og yngre foreliggende Exemplarer af den større Form; Muligheden af, at *P. vittata* kunde være den yngre Form af *P. lateristriga*, lader sig derfor ikke bestemt afvise, saa længe der ikke foreligger smaa Exemplarer af denne sidste, paa 3—3½ Tommes Længde. Reinhardt bemærker imidlertid udtrykkelig i sine Optegnelser — og hvad enten her er Tale om egen personlig Erfaring eller om Fiskernes Udsagn, vil man ikke kunne undlade at tillægge dette en vis Vægt — at «Choralambren» ikke bliver større end de af ham indsamlede Exemplarer, og mit Skjøn gaar ligeledes i den Retning, at den lille *P. vittata* ikke er Ungen af *P. lateristriga*. Undersøgelsen af Kjønsredskaberne hævede imidlertid ikke Tvivlen: hos ingen af Hunnerne af *P. vittata* fandt jeg saa store eller udviklede Æg, at jeg af disses Modenhed turde søge et sikkert Bevis for Fiskens egen: og det er kun undtagelsesvis at Hannens Genitalpapil er saa forlænget og udviklet, at Kjønnet deraf erkjendes med Sikkerhed uden at aabne Bughulen. Jeg maa derfor anbefale dette maaske endnu noget tvivlsomme Punkt til at verificeres af fremtidige Rejsende i de omhandlede Egne af Brasilien.

19. *Rhamdia Hilarii* (Val.).

Pimelodes Hilarii Val., Hist. nat. d. poissons, Vol. XV, p. 180.

Af de Rhamdier — det vil sige Pimelodiner, hvis Nakkeskjold og Rygskjold ikke støde sammen, og med svag og bøjelig første Rygfinnestraale — som bebo Rio das Velhas, vil jeg først gjøre Rede for en Art af den Gruppe, som udmærker sig ved at have 7 eller 8 (i Stedet for som ellers 6) Kløftede Straaler i Rygfinnen foruden den forreste udeful. Af denne Art har Prof. Reinhardt hjembragt et

større Antal Exemplarer dels fra Floden, dels fra Søen (Lagoa Santa) og dennes Omegn. Det er uden Tvivl den samme, som Aug. de St. Hilaire hjembragte fra S. Franciscos Bifloder, og som Beboerne kaldte «Jandia»; i Lagoa Santa benævnes den «Bagre» (undertiden «Mandi-Bagre», hvilket Navn dog tilkommer en anden Art, jfr. S. 160). Det største Exemplar har en Længde af 12 Tommer (St. Hilaires af 9—10)[1]. Arten viser, navnlig i Finnernes Straaletal, en større Variation end jeg har iagttaget hos nogen anden Pimelodin, og meddeler saaledes en Advarsel mod at tillægge smaa Variationer i dette Forhold en altfor stor Betydning.



Beskrivelse. Formen er i det hele langstrakt, Kroppen noget sammentrykt, Hovedet derimod noget nedtrykt, Snuden temmelig bred og flad; der er en rudeformig Fordybning (som man dog ofte ikke bliver var, fordi Huden gaar løst og glat hen derover) langs ned ad Midten af Panden og Snuden. Paa det største af de foreliggende Exemplarer forfølger man tydelig «Hjælmens» Omrids, dens Indknibning over Forgjællelaaget, dens korte og spidse «Nakkeudvæxt» o. s. v., samt dennes og Gjællelaagets svage Stribning, men ellers er den i Almindelighed aldeles skjult under den bløde Hud. Smaa hvidlige Buketter af

[1] Hensel fik i Guahyba og dens Bifloder en Fisk, som han benævner «*Pimelodus sapo?* Val.», idet han opkaster det Spørgsmaal, om ikke denne Art og *P. Hilarii* burde sammendrages. Herved er at bemærke, at H. angiver Underkjæven at være lidt kortere end Overkjæven (hvad den er hos *P. Hilarii* neb.), medens det omvendte ifølge Valenciennes skulde være Tilfældet med *P. sapo* (hvilket paa den anden Side ikke synes at stemme med Afbildningen i d'Orbignys Rejseværk, Tab. II, f. 7). H.'s Angivelse af Øjnenes Størrelse (en Fjerdedel af deres Mellemrum) stemmer bedre med *P. sapo* 1 : 3½ Val. end med *P. Hilarii* 1 : 2 à 2½. Hermed vil jeg dog ingenlunde benægte Muligheden af, at Hensels Formodning kan være rigtig. Hans største Exemplar var en Del større (12½ Tomme foruden Halefinnen) end det største af *P. Hilarii* fra Rio das Velhas. Efter Hensels Erfaringer opholder den sig i Huller ved Flodbredden og kommer kun frem om Natten, da den fanges med Angler.

forgrenede Slimkanaler ere spredte uregelmæssigt hen under Huden paa Hovedets øvre Side, men mere eller mindre tydelige hos de forskjellige Individer. Hovedets Længde indeholdes 4—5 Gange i Totallængden (til Spidsen af den dybt kløftede Halefinnes afrundede Flige); dets Brede er lig med eller større end Legemets største Højde (der er lige stor foran Hudfinnen og foran første Rygfinne) og to Tredjedele af dets egen Længde. Øjnene, hvis Tværmaal indeholdes 6—7½ Gang i Hovedets Længde og 2 til næsten 2½ Gang i Pandens Brede (deres indbyrdes Mellemrum) (hos yngre Exemplarer ere de forholdsvis noget større), ligge en Del nærmere ved Snudespidsen end ved Gjællespalten og vende hos de yngre mere fladhovede Individer mere opad, hos større, fuldt udvoxne mere til Siden. De bagre Næsebor ligge lidt indenfor en Linie, der vilde forbinde de forreste med Øjet, og nærmere ved hine end ved dette, eller lige langt fra begge Dele. Mundspaltens Brede er omtrent lig med Øjets Afstand fra Gjællespalten, og Overmunden rager lidt frem foran Underkjæven. De øvre Skjægtraade naa til henimod Enden af første Rygfinne — hos andre Exemplarer et Stykke ind paa Hudfinnen eller til Spidsen af Bugfinnerne — andet Par ud over Roden af Brystfinnerne; tredje er atter noget kortere. Første Rygfinne er længere end eller lige saa lang som den er høj, og ligeledes lig med eller længere end Gatfinnen og end Mellemrummet mellem Rygfinnerne; Hudfinnen er lang, men dens Længde noget variabel, hos nogle f. Ex. lidt større end Hovedets, ikke en Tredjedel af Totallængden (Halefinnen fraregnet), men en Tredjedel af Afstanden fra Snudespidsen til dens egen Bagrand; hos de fleste dog over en Tredjedel af Totallængden (Halefinnen fraregnet); den er endvidere mindst dobbelt saa lang som første Rygfinne og over 2 eller 2½—3 Gang saa lang som Gatfinnen og 3—5 Gange saa lang som dens egen Afstand fra første Rygfinne. Dennes første Straale er spinkel og glat, og selv om dens Bløde Del medregnes, ikke saa lang som anden; den forbenede Del af Brystfinnernes Pigstraale kan være saa lang som eller længere end Øjnenes Afstand fra Snudespidsen; blottet for den beklædende Hud viser den sig at have nogle Takker langs den ydre Del af dens foreste Rand; Ungerne have endvidere Takker langs dens bageste Rand, ja selv hos halvstore er der endnu Spor til dem. Bugfinnerne sidde under eller lige bagved Rygfinnens sidste Straaler. Genitalaabningen, der forholder sig ens hos begge Kjøn, ligger i Enden af en aflang Genitalsvulst, lidt bagved Gattet, lige langt fra Gatfinnen og Bugfinnerne. — Der er — som det vil fremgaa af foranstaaende Beskrivelse — hos den foreliggende betydelige Række af Exemplarer (29) en vis Variation, der omfatter Forskjelligheder, som ellers benyttes med Held til Artsmærker; og navnlig kunde man maaske udhæve en kortere og en mere langstrakt Form, men der er alle Overgange imellem dem, og denne Forskjel — som det heller ikke er lykkedes mig at henføre til en Alders- eller Kjønsforskjel — gruppérer sig ikke sammen med en Forskjel, f. Ex. i Straaletallet. Dettes Formel maa udtrykkes saaledes: D. : 1 . 7—8; P. : 1 . 8—10 [6—7]; V. : 6; A. : 12—14 [11] = 4 [3, 5, 6] + 8—9

[7, 10, 11].[1]) Syvtallet og Ottetallet i Rygfinnen ere dog ikke lige hyppige; af 29 Exemplarer havde de 12 otte kløftede Straaler i Rygfinnen, 17 derimod kun syv. Farven er (paa Spiritus-Exemplarer) lys mørkebrun med mere eller mindre tydelige — stundom næsten helt forsvundne — mørke Pletter; Rygfinnen har Rhamdiernes sædvanlige lyse Baand lidt over og parallelt med dens Grundlinie. Reinhardt beskriver den levende Fisk saaledes: «Den er paa Ryg og Sider forsynet med graalige mørke Stænk, som derimod mangle paa Hovedet, Bugen og Finnerne, undtagen Hudfinnen, som har en yderst smal sortegraa Som; et graaligt-gyldent Skjær (især stærkt paa Hovedet) er udbredt over Rygsiden, medens Bugsiden er hvid med Perlemoderglans; Øjet er graaligt; nærmest om den sorte Pupille findes en smal gylden Ring, der dog ej er skarpt begrænset, men gaar gradevis over i den øvrige graalige Del af Iris. De øverste Skjægtraade ere graalig-gyldne, Hagetraadene hvide; Finnerne, navnlig Halefinnen have et gulligt Skjær».[2])

Rh. Hilarii er, ifølge Rhdt., «en yderst sejglivet Fisk; det nys beskrevne Exemplar var fanget paa Krog og havde derved faaet en betydelig Beskadigelse paa den ene Side af Hovedet, blev desuden bragt med allerede indtørrede Finner; dog kom det snart til Kræfter igjen ved at lægges i en Vandskaal og levede der 3 Dage uden at Vandet skiftedes mere end en Gang, faa Timer før det døde». Hos en den 14de Januar fanget Hun traadte den æggeblommegule Rogn allerede ud af Bugen.

PAULISTA

Af Rhamdier med 6 (undtagelsesvis 5) kløftede Straaler i Rygfinnen besidder Velhas-Dalen to smaa Arter; den første af dem udmærker sig ved et usædvanlig stort Antal Straaler i Gatfinnen og en ualmindelig Længde af denne.

20. *Rhamdia microcephala* (Rhdt.).

(Tab. III, fig. 7.)

Pimelodus microcephalus Rhdt. (in sched.)

Af denne lille Art, der ikke synes at overskride en Længde af $3^3/_4$ Tomme, har Reinhardt hjembragt 4 Exemplarer fra Rio d. Velhas. Blandt de øvrige Arter, med hvilke den maa stilles sammen, indtager den som sagt ved sin lange Gatfinne[3]) en noget

---

[1]) De i Klammer anbragte Tal ere de sjældnere forekommende.

[2]) En anden Optegnelse lyder: «paa Undersiden er Farven perlemoderhvid, langs Ryg og Sider graalig; men den gule Slim, der overtrækker Fisken, skjuler den næsten ganske. Legemet er undertiden besat med mørke Prikker, undertiden mangle de, undtagen paa den lange Hudfinne, der viser svage Spor til dem; dog kunne de ogsaa mangle der. Ryg-, Hale- og Brystfinnerne gule, Bug- og Gatfinnen gullig-hvid; Øjets Hornhud sølvfarvet».

[3]) Den eneste bekjendte Art med et lignende Antal Straaler i Gatfinnen er *Pimelodus notatus* Schomb.; i andre Henseender er der næppe Lighed mellem dem.

isoleret Plads. Fiskerne kjendte ikke noget Navn til den, men sagde, at det var en Slags «Bagre».

Beskrivelse. Den noget trinde Krop, det lille runde Hoved og de smaa Finner give denne Art et noget kutlingagtigt Habitus. Af Totallængden (Halefinnen indbefattet) er Hovedet (til Gjællespalten) en Sjettedel eller to Trettendedele, dets Brede en Femtedel mindre og lig med Legemets Højde, der i en stor Del af dets Længde er temmelig den samme. Hovedet er fuldstændig dækket af den bløde Hud, saa at end ikke Gjællelaag eller Skulderknogle vise noget Spor til Skulptur; det har en rendeformig Fordybning midt nedad Issen og Panden og ender bagtil med en stump Vinkel — det sidste Spor af Nakkeudvæxten. Øjnene ere smaa og opadvendte og sidde meget nærmere ved Snudespidsen end ved Gjællespalten; deres Tværmaal indeholdes 6—7 Gange i Hovedets Længde, over 2 Gange i Pandens Brede; de bageste Næsebor sidde meget nærmere ved dem end ved de forreste, men tillige nærmere ved Hovedets Midtlinie end Øjnene. Munden er af middel Størrelse, dens Brede omtrent det halve af Hovedets, Underkjæven ikke kortere end Overkjæben, Tandbælterne brede og af ligelig Brede. Skjægtraadenes Længde er ikke meget forskjellig, de øvre naa højst til Spidsen af de korte Brystfinner, de nedre højst til disses Rod. Den korte, forholdsvis høje Rygfinne sidder saa langt tilbage, at dens Afstand fra Nakkeudvæxten i Almindelighed er lig med Hovedets Længde (til Gjællespalten) og dens Afstand fra Snudespidsen næsten en Tredjedel af Totallængden; dens Længde, langs med dens Grund, er højst det halve eller endog kun en Tredjedel af dens Afstand fra Hudfinnen, hvis Længde er næsten lig med denne Afstand + første Rygfinnes og større end Gatfinnens, der er saa lang som eller længere end Afstanden mellem Rygfinnerne indbyrdes. Bugfinnerne ere lige saa store som Brystfinnerne og fæstede under Rygfinnens sidste Straale; Brystfinnernes første Straale er bred og flad, dens haarde og stive Del kun en Tredjedel eller i al Fald ikke det halve af Hovedets Længde og uden Takker; Rygfinnens første Straale er kortere, men ikke stærkere end de følgende. Halefinnen er hos yngre Individer afrundet, men dog tydelig mere forlænget i sin øvre end i sin nedre Del, hos ældre meget svagt udrandet i Midten. Sidelinien optræder som en Række lange Sting langs hen ad Kroppens Sider, men opløser sig allerede paa Skulderpartiet i isolerede Porer, der med Lethed lade sig forfølge i de sædvanlige Linier paa Hovedet, under Øjnene, paa Underkjæven o. s. v. Hannerne have en temmelig lang Genitalpapil; en Hun (med store Æg i Æggestokken) har en lille Papil bagved Genitalaabningen. Straaletallet[1]): D.: 1. 5—6; P.: 1. 7—8; V.: 6; A.: 5. 11—13. Farven er (paa Spiritus-Exemplarer) fint plettet-marmoreret af mørkere og lysere brunt, med lyse Finner,

[1]) Kun 1 af 4 Exemplarer har D.: 1. 5; et andet A.: 5. 11; de andre D.: 1. 6 og A.: 5. 13, to have P.: 1. 7, to 1: 8.

Bug og Strube. Reinhardt beskriver den saaledes efter to Exemplarer, der bleve bragt ham den 20de September: «Den levende Fisk var paa Oversiden af Legemet graalig med yderst tætte, graalig-sorte Stænk, hvorved der frembragtes et marmoreret Udseende; Bugen var perlemoderhvid. Over hele Legemet — ogsaa paa Finnerne — var udbredt et ravgult Skjær, der dog hovedsagelig skyldtes Slimen. Hudfinnen havde Ryggens marmorerede Udseende, Ryg- og Gatfinnen vare marmorerede ved Grunden, de andre ikke. Pupillen er sort, Iris graabrun som Legemet (naar Slimen er afskrabet), svagt indblandet med Guld; kun nedenunder Pupillen tiltager det gyldne Skjær, saa at der nærmest denne dannes en gylden Halvring, der dog er ubestemt begrænset mod Iris-Siden».

21. *Rhamdia minuta* (Ltk.).

(Tab. III, fig. 6.)

Lille, smækker, med noget nedtrykt Hoved og Snude, middellang Hudfinne, kort Gatfinne, kløftet Halefinne og temmelig korte Skjægtraade, besidder denne Art, hvoraf R. ligeledes har hjembragt 4 Exemplarer fra Rio das Velhas og fra Smaabække, der falde i denne, ikke nogen stærkt udpræget Ejendommelighed, som strax kan gjøre den let kjendelig blandt Slægtens andre Arter.

Beskrivelse. Hovedets Længde er en Sjettedel af Totallængden, Halefinnen og dens Spidser medregnede; dets Brede er over to Tredjedele af dets Længde og større end Hovedets og Kroppens største Højde, der kun er lidt over det halve af Hovedets Længde. Hele Hovedet er blødhudet; der er ingen Nakkeudvæxt og ingen Fordybning ned ad Issens og Pandens Midte. Øjnene vende stærkt opad og ligge lige langt fra Snudespidsen og Gjællespalten; deres Tværmaal er en Femtedel af Hovedets Længde og over Halvdelen af deres indbyrdes Afstand; de bagre Næsebor ligge nærmere ved Midtlinien end Øjnene og nærmere ved disse end ved de forreste; Munden og dens Tandbælter ere normalt udviklede, Underkjæven ubetydeligt kortere end Overkjæven. De øvre Skjægtraade naa til henimod Brystfinnernes Spidse, de nedre til deres Grund; (hos yngre Individer ere de — mod Sædvane — alle kortere). Afstanden fra Nakken til Rygfinnen er kortere end Hovedet, men længere end dette er bredt; Rygfinnens Længde er det halve af dens Afstand fra Hudfinnen, hvis Længde er lig denne samme Afstand, men ikke det dobbelte af Gatfinnens; (hos et enkelt Exemplar, hvor Hudfinnen er paafaldende kort, er den netop lig Gatfinnens Længde, og Rygfinnernes indbyrdes Afstand mere end den førstes dobbelte Længde). Bug- og Brystfinnerne ere lige store eller de sidste lidt større; Brystfinnernes første ukløftede Straale lidet forskjellig fra de andre, dens stive uleddede Del kortere end den leddede (højst en Tredjedel af Hovedets Længde) og uden Takker; ogsaa Rygfinnens første Straale er spinkel og utakket; Halefinnens øvre Flig er lidt længere end den nedre, og Genitalpapillen kun lidet udviklet hos alle de foreliggende Exemplarer, uden Hensyn til Kjønnet. Stør-

relsen højst 3⅓ Tomme; Straaletallet: D.: 1.5—6[1]); P.: 1.9; V.: 6; A.: 10—12 (2—4 + 7—9). Farven mørkere eller lysere brun; det mindste Exemplar (en Hun med Æg) har 5 mørke Tverbaand over Ryggen og Nakken; hos de andre ere de dels mindre tydelige, dels helt forsvundne.

22. ***Pseudopimelodus charus*** (Val.).

Pimelodus charus Val. l. c. p. 159.

Pimelodus bufonius Gthtr. l. c. p. 133 (vix Val.).

Af *Pseudopimelodus*-Gruppen, som besidder et saa særeget og udpræget Habitus, at der allerede deri kan søges en Støtte for at opretholde den som egen Slægt, besidder Rio das Velhas en Art, Brasilianernes «Pacú do Rio» eller «Pacamão do Rio», som jeg antager for at være den, som «British Museum» har faaet fra en af hin Flods Bifloder (Rio Cipó) og som Günther benævner *Pimelodus bufonius*. Ved at sammenligne Velhas-Flodens *Pseudopimelodus* med et Exemplar af den ægte *Pseudopimelodus bufonius* fra Cayenne, er jeg imidlertid kommet til det Resultat, at den næppe tilhører denne Art, men en meget nærstaaende — uden Tvivl netop den, som Valencienes har opstillet som *P. charus* paa en Tegning (af Ménestrier) efter en i en anden af vor Flods Tilløb (Rio Sabará) fanget Fisk. Inden jeg gaar over til nærmere at omtale denne hidtil kun ufuldstændigt kjendte Art, maa jeg endnu bemærke, at denne Slægt hidtil ikke er bleven karakteriseret ganske rigtigt; den er nemlig med Uret bleven opført mellem de Pimelodiner, hvor Nakkeudvæxten og Rygskjoldet (Rygpigstraalens Støtteknogle) ikke støde sammen; Nakkeudvæxten er vel kun kort, men Rygskjoldet er desto mere forlænget fortil, og de støde derfor virkelig sammen — en Karakter, hvorved den mere end blot habituelt adskiller sig fra Rhamdierne, den Gruppe som den ellers kommer nærmest.

Beskrivelse. Hovedet er afrundet, nedtrykt, bredt; Kroppen før, bagtil sammentrykt, mindre plump, synes det, end hos *Ps. bufonius*, fordi den er mindre høj (Højden er en Syvendedel af Totallængden, Halefinnen medregnet, en Femtedel hos *P. bufonius*). Hovedets største Brede er enten lig med eller lidt mindre end dets Længde (fra Snudens Midte til Gjællespalten), som indeholdes 4 Gange i Totallængden (regnet til Halefinnens ikke dybe Indsnit[2]); det er fuldstændig dækket af en blød Hud, af hvilken kun det svagt skulpterede Skulderben træder frem. Gabet er saa bredt, at Mundvigene ligge i Linie med Øjnenes Forrand; disse ere smaa, opadvendte, uden fri Orbitalrand; deres Tværmaal indeholdes 14 Gange i Hovedets Længde, 6 Gange i deres indbyrdes Afstand; der

[1]) Ogsaa her forekommer Sætallet 5, Femtedet kun en Gang.

[2]) Hovedets Længde angives for kort af Valenciennes, fordi han har maalt det paa Figuren i Projektionen, hvilket paa Grund af dets Grøde fortil gjør en kjendelig Forskjel.

er næsten 3 Gange saa langt fra dem til Hovedets Forrand som til Gjællespalten. De forreste Næsebor have Rørform med skjæv Aabning; de bageste ere ogsaa omgivne af en lav, nærmest ved Øjet spaltet Hudvæg; Afstanden fra de forreste til de bageste er lig med disses fra Øjnene, men de ligge alle nærmere Midtlinien end disse. Underkjæven springer ubetydeligt frem foran Overkjæven, hvis Tandbælte er saa bredt som Afstanden mellem Øjnene og en halv Gang saa langt (forfra bagtil) paa Siderne som i Midten, hvorimod Underkjævens afsmalner mod Siderne. De længere Skjægtraade naa i Almindelighed til Brystfinnernes Rod, andet Par til Gjællespalten (i lige Linie), tredje til Indsnittet i Gjællelaagshuden mellem dennes to Halvdele. Rygfinnens Længde er omtrent lig dens Højde og indeholdes to Gange eller derover i dens Afstand fra Hudfinnen, hvis Længde — der er noget variabel, eftersom dens forreste lave Fortsættelse træder mere tydeligt frem eller taber sig aldeles i Ryghuden — er omtrent lig med Rygfinnens og med den lige under den selv siddende Gatfinnes, hvis Højde derimod er næsten det dobbelte af dens egen Længde. Den stive Del af Rygfinnens første Straale er skjult i en tyk Hud; blottes den, ses den at være temmelig solid, højst saa lang som Panden er bred mellem Øjnene og takket baade for og bag — hos yngre Individer forholdsvis spinkel. Brystfinnernes første Straale er ligeledes kun forbenet i lidt over Hælvten, indhyllet i en tyk Hud (med Undtagelse af paa sin øvre Flade), solid, krum, flad, stærkt takket bagpaa — Ruhederne langs dens forreste Kant skjulte af Huden; den hele Straale saa lang som de bagre Næsebors Afstand fra Gjællespalten. Bugfinnernes Fæste ligger helt, men dog tæt bagved Rygfinnens; de ere brede, men knap saa lange som Brystfinnerne. Halefinnen er noget indskaaren, den øvre Spids lidt længere end den nedre. En lille *Porus axillaris* er til Stede. Størrelse højst 9¾ Tomme. Alle (5) foreliggende Exemplarer ere Hunner (med mere eller mindre modne Æg, mest udviklede hos de mindste), med kort, spids Genitalpapil. Straaletallet: D.: 1.6; P.: 1.7[1]; V.: 6; A.: 10—11 (1.7, 4.6, 3.8). Farven beskriver Rhdt. saaledes efter et ham den 31te August bragt Exemplar: «Grundfarven paa Ryggen og Siderne levende gulligbrun, Tegningerne sortebrune, Bugen lysere gullig-graabrun; Bryst-, Bug- og Gatfinne endnu lidt mere gullige end Bugen». Paa de yngre (af de i Spiritus opbevarede) Exemplarer fremtræder en karakteristisk Farvetegning: Grundfarven er mørk graabrun med fine sorte Pletter paa Hovedet og med 5 uregelmæssige mørke Tværbaand over Krop og Hale, det første over Nakken, det andet under Rygfinnen, det tredje foran og under Hudfinnen, fjerde om Halefinnens Rod, femte indenfor

[1] Ligeledes hos den ægte *P. bufonius* (ikke 6); denne Art har en lidt anden Farvetegning, en lidt større Hudfinne o. s. v. De ovenfor beskrevne mørke Tværbaand findes derimod hos et Par unge Pseudopimeloder fra Venezuela (D.: 1.5; overordentlig stærke Takker langs med begge Sider af Brystfinnernes Pigstraale — maaske kun et Ungdomstræk?) og er derfor maaske en Fællesdragt for hele Slægten i dens Ungdom.

dennes Bagrand; ogsaa de andre Finner have mørke Baand, Ryg- og Gatfinnen hver to, Bryst- og Bugfinnerne hver et eller to; men hos de ældre Individer er denne Tegning mere udvisket paa Kroppen (som derved viser sig utydelig marmoreret og plettet), om end til Dels endnu tydelig paa Hoved og Finner. Undersiden er noget lysere.

Reinhardt bemærker, at hos et den 17de Februar fanget Exemplar vare Rognsækkene allerede temmelig fyldte; den friske Rogn har «en smuk, noget bleg, æblegrøn Farve; de enkelte Korn ere af Størrelse som Hovedet af en mellemfin Insektnaal».

II. Karpelaks (*Characini*).

Af denne Familie — de hudfinneløse Erythriner derunder indbefattede — kjendtes forhen (de af Prof. Reinhardt hjembragte og allerede beskrevne 4 Arter[1]) ikke medregnede) nominelt 20 Arter fra S. Franciscos Flodsystem, hvilket Antal dog ved Reduktion af nogle tvivlsomme Arter formodentlig maatte bringes ned til c. 15. Reinhardt har i alt hjembragt 26 Arter af denne Familie fra Rio das Velhas eller fra Smaasøerne og Bækkene i dennes Omegn (enkelte tillige fra Rio S. Francisco), og en 27de alene fra denne Flod; af disse ere 20 dels paa de følgende Blade, dels i tidligere Arbejder af Prof. Reinhardt beskrevne som nye, hvilket ogsaa for Flertallet af dem kan hævdes med absolut Vished; en 21de var vel tidligere beskreven, men ikke fra Minas Geraes: forudsat at de ere nye alle 20, har Rhdt. altsaa af dette Flodsystems tidligere kjendte Arter gjenfundet henved Halvdelen[2]), og det hele Antal af Arter, som nu er kjendt fra Rio S. Francisco og de til den hørende Bifloder og Søer, vilde saaledes blive c. 35; men det er ikke umuligt, at en yderligere Reduktion vil være at foretage, idet nogle af de opførte Former ville vise sig at være synonyme, uagtet man, efter hvad der for Oje-

---

[1]) Disse ere: *Parodon Hilarii* R., *Characidium fasciatum* R., *Piabina argentea* R. og *Gymnotocinclus Reinhardti* n. gen. et sp. R.

[2]) Nemlig: *Macrodon trahira* Sp., *Prochilodus argenteus* Sp., *Leporinus elongatus* Val., *Salminus Cuvieri* og *Hilarii* Val. samt *Serrasalmo* (*Pygocentrus*) *piraya* Cuv.

[3]) De øvrige af de tidligere fra S. Francisco o.s.v. beskrevne Arter, som jeg med Bestemthed tør paastaa, at R. ikke har gjenfundet, ere *Bryconops Hilarii* Val. og *Erythrinus unitaeniatus*. Selv med Hensyn til *Mylletes Tomates ekipianis*, som jeg endnu mener at burde opføre særskilt paa Fortegnelsen over dette Distrikts Ferskvandsfiske (se Slutningen af denne Afhandling), er jeg ikke ganske fri for Tvivl, som dog maaske ville vise sig uberettigede.

blikket foreligger, endnu ikke tør erklære dem derfor, og at det hele i Virkeligheden kjendte Antal af Karpelaks vil vise sig ikke at overstige c. 30. Af nye Slægter opstiller jeg kun en (*Leporellus*) — hvis Berettigelse maaske endda vil blive bestridt — foruden de to allerede af Prof. Reinhardt opstillede (*Characidium* og *Piabina*). Paavisningen af Arter af Slægterne *Curimatus*, *Parodon*, *Chirodon*, *Cynopotamus* og *Xiphoramphus* i de her omhandlede Vande bør ogsaa fremhæves som værende af mere almindelig Interesse. Alle større[1]) Grupper af Karpelaks ere i øvrigt repræsenterede, for saa vidt de overhovedet forekomme i Syd-Amerika, men paa en temmelig ulige Maade: Tetragonopterernes store Gruppe med 10, Anostomatinernes med 6, *Hydrocyon*-Gruppen med 4, Serrasalmerne med 4, Curimatinerne med 3, Erythrinerne med 2. Enkelte af de af Reinhardt hjemførte 27 Arter ere ikke fundne, og findes til Dels ganske sikkert ikke, i selve Floden (Rio d. Velhas), men kun i Søen (Lagoa Santa[2]) eller i Bække, der falde enten i denne eller i Floden[3]); men der er paa den anden Side mange af dennes Characiner, som ikke gaa op i Søen. Kun om faa af Velhas-Dalens Karpelaks er det bekjendt, at de forekomme udenfor S. Franciscos Flodsystem; fremhæves bør i denne Henseende *Leporellus pictus*, der ogsaa synes at forekomme i Mato Grosso, *Macrodon trahira*, der er udbredt over en meget stor Del af Syd-Amerika, og *Serrasalmo* (*Pygocentrus*) *piraya*, med hvilken det samme, om end i mindre Grad, synes at være Tilfældet. Jeg anser det imidlertid ikke for usandsynligt, at det i Tidens Løb vil vise sig, at nogle flere af dette Flodsystems Characiner have en større geografisk Udbredning end man nu tør tillægge dem; thi — som det allerede vil være antydet ved de Tvivl af forskjellig Art, paa hvilke jeg ikke har kunnet lægge Skjul — Artskundskaben lader indenfor denne Familie meget tilbage at ønske; Arterne ere altfor ofte beskrevne paa et ufuldstændigt eller et altfor fattigt Materiale, daarlige eller unge Exemplarer, og Resultaterne træde derfor ingenlunde frem med den Klarhed og Skarphed som f. Ex. i Mallernes Familie. Der er derfor ved den her omhandlede Familie særlig Grund til at udtale, at skjønt jeg erkjender i Henseende til Materialets Godhed at have været ret heldig stillet, og at man derfor vil være berettiget til at vente, at der ved dette Arbejde vil være gjort et Skridt fremad i den rigtige Retning, bør jeg ogsaa kunne gjøre Regning paa en vis Indulgens, i Betragtning af Beskaffenheden af nogle af de Forarbejder, hvortil jeg har været nødt til at støtte mig, i Mangel af bedre.

---

[1]) *Crenuchinæ*, hvoraf der kun kjendes 1 Art fra Guyana (den anden er afrikansk), er den eneste af de sydamerikanske Characin-Grupper, som mangler i de Vande, hvorom her er Tale.

[2]) De i denne levende Arter, som ikke kjendes fra selve Rio d. Velhas, ere: *Characidium fasciatum*, *Tetragonopterus lacustris*, *Tetrag. gracilis*, *Xiphorhamphus lacustris*, *Serrasalmo Brandtii*.

[3]) *Parodon Hilarii*, *Characidium fasciatum*, *Chirodon piaba*, *Piabina argentea*.

A. *Erythrinus*-Gruppen.

1. *Macrodon trahira* Spix.

I Søen Lagoa Santa med flere andre Smaasøer i dennes Omegn samt i Bække, der falde i Rio das Velhas, saa vel som i selve denne Flod, forekommer en «Trahira», af hvilken Reinhardt har hjembragt et større Antal Exemplarer; det største er 14½ Tomme[1]), det mindste 2½ Tomme langt. Den i Provinsen Minas Geraes og i S. Francisco-Floden forekommende *Macrodon* er allerede tidligere beskreven af Agassiz som *Erythrinus macrodon* og *E. microcephalus*[2]), af Valenciennes som *M. trahira*, af Castelnau som *Erythrinus brasiliensis* og af Günther som *M. intermedius* (fra Rio Cipó[2]). Jeg nærer ingen Tvivl om, at der under alle disse Navne kun skal forstaas én Art, som det formentlig er rigtigst at betegne som ovenfor er sket. Exemplarer fra Rio Janeiro, Cotinguiba (Provinsen Sergipe), Venezuela, Guyana og Trinidad (*M. ferox* Gill) kan jeg ikke skjelne fra den i Lagoa Santa og Rio das Velhas forekommende Form; Arten har saaledes en stor Udbredning i Syd-Amerika.[3])

Til nærmere Begrundelse af denne Opfattelse vil det, under Henvisning til den bekjendte Litteratur, kun være nødvendigt at anføre, at hos de fleste Exemplarer er Hovedets Længde (den hudagtige Gjællelaagsbræmme medregnet) omtrent lig med (en Ubetydelighed større eller mindre end) en Tredjedel af Totallængden, naar i denne ikke medregnes Halefinnen, som er lig med (ubetydeligt større eller mindre end) Øjets Afstand fra Gjællespalten (ɔ: fra Gjællelaagsbræmmens frie Rand); men der findes, foruden Mellemformer, ogsaa enkelte mere langstrakte Exemplarer med et forholdsvis mindre Hoved, hvis Længde forholder sig til Totallængden (opfattet paa den ovenfor angivne Maade) som 1: 3⅕, 3⅓ eller 3⅔. Tværs over Ryggen, lidt foran Rygfinnen, tælles i Almindelighed 12 Skælrækker fra den ene Række af Sidelinieskæl til den anden (disse ikke medregnede), sjældnere 11 eller 13; men det Tilfælde indtræder ogsaa, at man efter Behag kan regne 12 eller 13, da det Ryggen, nærmest foran Rygfinnen, dækkende Skælparti ofte er uregelmæssigt udviklet. Bagved Rygfinnen tælles derimod altid paa samme Maade 9 Skælrækker. Den, der i sig har optaget Sideliniens Porer, tæller hyppigst 11 eller 12 Skæl, naar deri med-

---

[1]) Arten bliver dog ogsaa ved Lagoa Santa en Del større; «British Museum» har et 21 Tommer langt Exemplar af «*M. intermedius*», og d'Orbigny har set «*M. auritus*» paa over 18 Tommer.

[2]) *Erythrinus brasiliensis* Ag. er vel heller ikke andet. Agassiz synes kun at have havt et udstoppet Exemplar af hver af sine 3 Arter for sig. Til at saa dybere kritisk ind paa disse Arters Berettigelse er der her næppe Grund. Da de to af dem udtrykkeligt angives at være fra S. Francisco, vil der i al Fald om dem næppe kunne være Tvivl. — De hos Günther og Valenciennes i deres Beskrivelser ligg de forreste Ganetænder danne et særskilt lille Parti, vil jeg dog tilføje, at jeg ikke finder dette bekræftet; det forreste mindre Parti af disse Tænder fortsætter sig altid uden Afbrydelse over i det større bageste.

[3]) Jfr. Steindachner l. c. Bd. LXIX, p. 27. Ogsaa han forener *M. intermedius* med *M. trahira*.

regnes de to eller tre allerforreste, i hvilke ingen Pore er synlig, men som dog, efter deres Stilling maa betragtes som Rækkens allerforreste Led; men Tallet kan ogsaa stige til 46—47 eller synke til 39—40. Straaletallet er: D: 14 [13, 15][1]), de 2 eller 3 forreste udelte (3 + 11, 3 + 10, 2 + 12 eller 3 + 12); P: 13—14 [12, 15]; V: 8; A: 11—12 (3 + 9 eller 2 + 9) (naar der er 3 ukløvede, er den forreste meget kort); C: 17 (sjældnere 18; de korte Straaler for oven og neden ikke medregnede).

Det vil heraf fremgaa, at jeg ikke med Günther kan skjelne mellem to Arter, den ene med 12, den anden med 13 Skælrækker over Sidelinien, paa Forkroppen, den ene med 38—39, den anden med 43[2]) Skæl i Sidelinien. Jeg kan derfor ikke i det foreliggende Materiale (21 Exemplarer) skjelne mellem en «*M. trahira*» og en «*M. intermedius*». Hos et større Exemplar fra Guyana og et mindre fra Trinidad finder jeg ligeledes 42 Skæl i Sidelinie-Rækken og, ligesom hos et Par af dem fra Lagoa Santa, kun 11 Skælrækker over Ryggen; Straaletallene ere hos disse Exemplarer fra andre Egne af Syd-Amerika de samme: D: 14 (3 + 11); P: 13—15; V: 8; A: 11—12 (2 + 9; 4 + 8); C: 17. I Henseende til denne antagne store geografiske Udbredning er jeg saaledes i Overensstemmelse med Valenciennes, som erklærer Exemplarer fra Bahia, Rio S. Francisco, Amazon-Floden, Cayenne og Maracaibo-Søen for at tilhøre samme Art. Hensel erkjender fremdeles denne i den «Trahira», som han fandt i den allersydligste Del af Brasilien, og han mener, at *M. auritus* Val. (fra Montevideo) er opstillet paa unge Exemplarer (8—9 Tommer) af samme, hvilket vistnok er højst rimeligt.[3])

Med Hensyn til Farve og Tegning, der vise sig temmelig forskjellige, men dog i det hele synes at rette sig efter Alderen, bemærkes, at de større Exemplarer fra Lagoa Santa i det hele ere mørke, men dog ved nærmere Eftersyn vise sig marmorerede eller plettede af mørkebrunt og messinggult, saaledes at de øvre Dele i det hele ere mørkere, de nedre lysere: alle Finner ere ligeledes plettede eller marmorerede, Hovedets Sider meget fint mørkplettede, dets Underflade marmoreret. Hos middelstore Exemplarer gjør sig ved Siden af det plettede eller marmorerede ofte en vis Stribning gjældende, saaledes at mere eller mindre tydelige, mørkere (brune) og lysere (gullige) Striber skifte langs hen ad Kroppens Sider, medens Ryggen bevarer sin ensartet mørke Karakter. I det hele kan man vel sige, at jo yngre Exemplarerne ere, desto lysere er Grundfarven og desto livligere Teg-

[1]) De i Klammer [ ] satte Tal repræsentere de sjældnere forekommende Tilfælde.

[2]) Jeg antager, at de allerforreste perefri Skæl i Sideliniens Skælrække ikke ere medregnede af Günther; findes der 2 eller 3 til for dem, faas Tal, der komme nær til eller falde sammen med de ovenfor anførte Maxima og Minima.

[3]) Hensel Steindachner (l. c.) ere *M. petima* og *aimara* Val. fra Cayenne og sandsynligvis *M. teres* V. (Maracaibo) heller ikke artsforskjellige fra *M. trahira*, og *M. microlepis* fra Central-Amerika maatske kun en Local-Mart; med andre Ord: der kjendes kun 1 sikker Art af *Macrodon*-Slægten.

ningen; Exemplarer af kun 6 Tommers Længde og derunder ere i Almindelighed lyse med en dobbelt Række af mørkere Skraapletter langs henad Siden, der i de fleste Tilfælde danne en Række af 65—70 vinkeldannede Figurer, samt med nogle Pletter eller Tværbaand paa Ryggen; men der er ogsaa unge Exemplarer, hvor denne Tegning taber sig i den mørkere Grundfarve. De uparrede Finner ere ogsaa hos Ungerne plettede, Hovedets Underside derimod hel farveløs eller hvid hos Unger under en vis Størrelse. Nogle mørke Striber paa Kinderne, som udstraale fra Øjets Bagrand, samt nogle mørke Pletter paa Gjællelaaget hos Ungerne danne nærmest en Fortsættelse af de mørke Pletter langs hen ad Kroppens Sider.

Da Optegnelser om denne Arts Levemaade ikke foreligge fra Minas Geraes, kan den af Hensel laante Oplysning endnu her finde Plads, at »Trahira'en i Syd-Brasilien repræsenterer vor Gedde og ligesom denne undgaar det aabne Vand, men foretrækker de stille og lave med Vandplanter opfyldte Buster, hvor den, skjult under brede Blade, lurer paa sit Bytte«.

B. *Curimatus*-Gruppen.

2. *Curimatus albula* Ltk.

Anodus amazonicus Rhdt. (n. schod.)[1].

? *Curimatus Gilbertii* Qu. & Gaim., Val.

Af omtrent tredive Exemplarer fra Rio das Velhas og Ribeirão do Mato er intet over $1\frac{1}{2}$ Tomme langt. Hovedets Længde indeholdes i Almindelighed $4\frac{1}{2}$ (sjældnere $4\frac{1}{3}$ eller $4\frac{2}{3}$) Gang i Totallængden til Spidserne af den dybt kløftede Halefinne, men omtrent $3\frac{1}{2}$ Gang, naar Halefinnen ikke medregnes. Legemets Højde er derimod, som det ogsaa er anmærket om andre Arter af denne Slægt, betydelig variabel; i Almindelighed indeholdes den hos større Exemplarer højst $2\frac{1}{2}$ Gang i Totallængden (Halefinnen ikke medregnet), men hos enkelte 3 Gange eller lidt derover, og dette Forhold er hos yngre Exemplare næsten at sige konstant. Hos de mere langstrakte Exemplarer ligger Rygfinnens Begyndelse betydelig nærmere ved Snudespidsen end til Halefinnens Begyndelse, hos de højeste omtrent midt imellem begge. Profilet har kun en højst ubetydelig, neppe kjendelig Sænkning over Issen; Øjets Tværmaal er en Fjerdedel af Hovedets Længde, lidt over det halve (tre Femtedele) af den bede Pandes Bredde; Bagen foran Buskjænderne er flad, men ikke skarpkantet. Af Gattinnens to forreste Straaler er den forreste ikke halv saa lang som, ofte kun en Tredjedel af den tilsvarende, og af Rygfinnens forbindte, men ikke kløftede Straaler Gaden og tredie er den forreste gjerne omtrent halv saa lang som den følgende.

[1] Det Navn Trichomycterus Anodus amazonicus (Gill.) Ord. Sing. (nyeste) (Anodus brasiliensis Val. og andre Steder hos Amazonerne) (Valenc. Mém. du Mus. d'histoire naturelle Paris 1874, S. 224).

Rygfinnens største Højde er omtrent lig med dens Afstand fra Hudfinnen, dens Længde (ved Grunden) omtrent lig det halve af Afstanden fra dens sidste Straale til Spidsen af Hudfinnen, hvis Plads er lige over den allerbageste Del af Gattfinnen. Brystfinnerne naa ikke til Bugfinnerne; disse, hvis Første begynder under Midten af Rygfinnen, derimod til Gattet. Skællenes Vittelinier og de dertil knyttede Indkærvninger af Bagranden ere sjælden flere end 2 eller 3; de blive mindre tydelige paa Forkroppen og forsvinde ganske paa dennes Sider; hos yngre Exemplarer naa de ikke Skællets Bagrand. Skælklædningen skjuler Grunden af Halefinnen, der for øvrigt er nøgen; ligesom hos andre beslægtede Fiske er der ved Roden af Bugfinnen, paa Ydersiden, et langstrakt, tilspidset, rendeformigt udhulet Skæl. Jeg tæller 36—39 (selve Tallet 39 dog sjældnere) Skæl i Sidelinien (det eller de allerforreste oftest uden Porer) og 28—31 rundt om Forkroppen, saaledes at der er 5 eller 6 over Sidelinien og 7 eller 8 under samme, foruden de uparrede Skælrækker langs ned ad Ryggens og Bugens Midtlinie, for saa vidt disse ere tilstede, hvilket ikke altid eller overalt er Tilfældet; [1] synes at være det hyppigst forekommende Forhold. Straaletallet er: D: 13 (3.10), den første som oftest meget kort, og de to sidste meget tæt sammenstillede, egentlig kun én dybt spaltet; P: 13—14; V: 9 (1.8)[1]; A: 10 (2.8)[2]; C: 1.17.1. Et utydeligt mørkt Baand langs hen med Sidelinien opløser sig ofte i en Række mørkere Pletter og ender altid med en større eller mindre mørk Plet paa Haleroden, nogle faa Skælrækker fra det Sted, hvor Skælklædningen hører op. Om Farven hos den levende Fisk har Reinhardt optegnet følgende efter en den 22de Februar fanget Hun med endnu smaa Rognsække og lividlige Rognkorn, fra Rio das Velhas: «Ryggen er lys grønlig-guibrun med Solvglans; mod ad Siderne svinder denne Tone og afløses af en ren Solvglans. Bryst- og Bugfinnen have en svag gullig Tone, der ogsaa, dog lidt mere rødlig, findes paa Gattfinnen. Halefinnen er af Ryggens Farve, kun lidt lysere; Rygfinnen ligeledes af Ryggens Farve, fortil og ovenfra bræmmet med en næppe mærkelig sort Rand; ved dens Rod, i Midten af dens Længde, en uregelmæssig sort Plet; Iris solvglinsende». Af de talløse Exemplarer, som Rhdt. saa blive fangede ved Udtømningen af den nedenfor omtalte Dam, havde enkelte mørke Pletter paa Legemet.

Denne nydelige lille solvblanke Fisk hører i Omegnen af Lagoa Santa Navnet «Papa-terra» (Jordslukeren). Det lykkedes kun to Gange R. at erholde den i større Mængde, den ene Gang ved en Fiskefangst med Net i «Ribeirão do Mato», den anden Gang derved, at en i Forbindelse med denne lille Flod staaende Dam blev tømt ved en

[1] Den vedkommende yderste Straale, som hos andre Characiner er saa forsvindende lille, er her noget mere udviklet; det farte beløber tilsies 2 + 8 = 10. I al Fald vil man næppe kunne lægge mere udviklet; det farte beløber tilsies 2 + 8 = 10. I al Fald vil man næppe kunne lægge mere udviklet; det farte beløber tilsies 2 + 8 = 10. I al Fald vil man næppe kunne lægge
Vægt paa, at det det er Alt tilsiges 9 eller 10 Bugfinnestraaler.

[2] De to sidste Bugfinnestraaler ere fra den dybt spaltet Straale; en medtem Skællene skjult rudimentær Bugfinnestraale er ikke tilstede.

Afledningsgroft. Den bider nemlig — som naturligt er for en dyndslugende Fisk — ikke paa Krog.

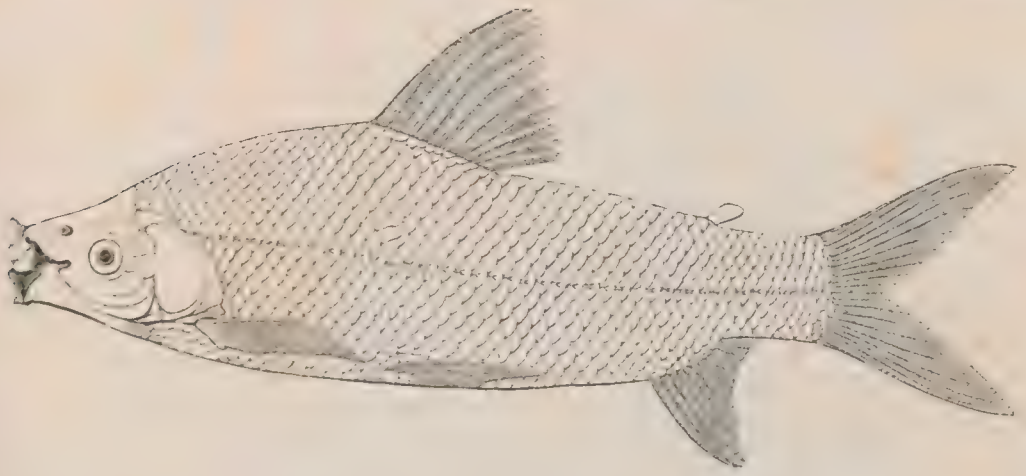
Skjønt jeg har trot at burde med Rhdt. opstille denne Art som ny, er jeg dog ingenlunde vis paa, at den ikke er identisk med *C. Gilberti* (Q. G.) fra Rio Janeiros Omegn. Valenciennes angiver Højden til en Fjerdedel af Totallængden hos et 4 Tommer langt Exemplar, og pleje end Exemplarer af denne Størrelse, ja selv yngre, af *C. albula*, at være forholdsvis højere, vil man dog kunne træffe dette Forhold mellem Højde og Længde, f. Ex. hos Exemplarer paa $3^3/_4$ Tommes Længde; Figuren i Freycinets Rejse («Uranie» t. 48, f. 1.) viser i øvrigt et Forhold som $1 : 3^1/_2$. V. angiver endvidere 41 Skæl i Sidelinien, hvilket er 2 mere end jeg har fundet selv hos de Exemplarer, der havde flest; men dette synes dog at være en vel ringe Afvigelse til alene derpaa at begrunde en Artsforskjel, saa meget mere som man paa Afbildningen ikke tæller nær saa mange, nemlig kun 36. Staaletallet bringes let i Overensstemmelse ved at antage, at den rudimentære Straale forrest i Rygfinnen ikke er regnet med, og at den spaltede Straale sidst i Ryg- og Gatfinnen kun er regnet for én. Derimod viser Afbildningen Bugfinnerne siddende under den forreste Del af Rygfinnen, altsaa længere fortil end hos *C. albula*, og dette tør jeg ikke bortforklare som en blot Unøjagtighed af Tegneren. Kun en umiddelbar Sammenligning med *C. Gilberti* vil kunne afgjøre, om Arten fra Minas er identisk med den, hvad jeg dog foreløbig maa anse for mindre sandsynligt. — Den ligeledes sydbrasilianske *C. voga* Hensel («Archiv f. Naturg.» 1870, S. 78), kommer *C. albula* meget nær i Henseende til Straaletal og Sideliniens Skæltal, men afviger ved flere andre Karakterer, f. Ex. at Hovedets Længde indeholdes over 4 ($4^1/_5$) Gang i Totallængden (uden Halefinnen), ved større Afstand mellem Øjnene, ved at Bugfinnerne kun naa halvvejs til Gattet o. s. v. Med den har jeg derfor ikke heller og endnu mindre kunnet identificere den.[1])

[1]) Senere Anmærkning. Efter at jeg har modtaget Steindachners nye Beskrivelse af *Curimatus Gilberti* med hvilken han identificerer den ovenfor nævnte *C. voga* H., er min Mistanke, at den i Mellem-Brasilien fundne Form (*C. albula*) vilde vise sig at være identisk med den sydbrasilianske, næsten hævet til Vished. Da St. har kunnet undersøge mange Exemplarer fra Syd-Brasiliens Floder og har fundet Skællenes Antal i Sidelinien at variere fra 37—41, samt angiver, at Bugfinnerne ere fastede noget bagved Rygfinnens Begyndelse, bortfalde, synes det, mine egentlige Grunde til at holde dem ude fra hinanden. Mærkeligt er det dog, at den sydbrasilianske Form lever saa meget større ($8^1/_2$ Tommer) end den i Minas Geraes. Da en umiddelbar Sammenligning mellem syd- og mellembrasilianske Exemplarer ikke har fundet Sted, har jeg ikke endnu villet ændre dit Navn, hvorunder den er bleven kortelig karakteriseret i «Vid. Selsk. Overs.» for 1874.

En *Hemiodus* i Pilstadlaagen. Jeg vil her ikke hele omtale, at der i Pilstadlaagen findes en hittil uhaskreven *Hemiodus*-Art. Under den meget besøgte Benævnelse «*Leuciscus*» er fremsendes med Postskrift «Januar 1841, Pilstadlaagen, alt med udmærkede Professor Krøyers Hånd, fandt jeg tæmlig for kort Tid siden (afbildnes i det tidligere kongelige naturhistoriske Museums Magazin et Par Gange, som indeholdt to ganske Characteer. Den ene af disse ansaa Krøyer til Slægten *Hemiodus*, den er dog lang til Halefinnen, hvorfra Hovedets Længde, der er lidt større end Legemets største

3. *Prochilodus argenteus* Spix og *P. affinis* Rhdt.

Der foreligger sex Exemplarer fra Rio das Velhas og den i denne faldende »Skovbæk» (Ribeirão do Mato), omtrent af en Fods Størrelse (10½—13″), af ***P. affinis***



Rhdt. De frembyde følgende Forhold: Ryggen er mere eller mindre stærkt krummet mellem Rygfinnen og Hovedet, og der er derfor en mere eller mindre tydelig, ofte aldeles forsvindende, Sænkning paa Grænsen mellem Ryg og Hoved. Den største Højde umiddelbart foran Rygfinnen indeholdes i Almindelighed 3 Gange eller saa omtrent, indtil 3⅓ (strængt taget fra knap 3 til 3 1/10) i Totallængden (Halefinnen ikke medregnet); Hovedets Længde 4 Gange eller lidt derover, naar den brede hudagtige Gjællelaagsbræmme ikke tages med. Pandens Brede (i lige Linie mellem Øjnene) er omtrent lig med eller ubetydeligt større end Afstanden fra Øjets Bagrand til Bagranden af den nys nævnte Gjællelaagsbræmme, hvor denne er bredest, og 2½—3 Gange større end Øjets Tværmaal, som indeholdes næsten 6 Gange i Hovedets Længde, den nævnte Hudbræmme medregnet. Øjets

Højde, udgjør næsten en Fjerdedel. Der er ingen Tænder i Undermunden, men i Overmunden paa hver Side 5 ved Roden tynde, nedad mod den lige afskaarne, fint takkede Kroneæg bredere Tænder. Den tæller 42 Skæl i Sidelinien, 4 over og 5 under samme paa Forkroppen (foruden Midtliniens for oven og neden). Brustfinnerne sidde under den sidste Rygfinnestraale. Straaletal: D: 7; V: 8; A: 8. Skællene savne tydelige Vækstriber paa deres blottede Del, men have derimod en egen Skulptur af fine Skraalinier, der paa Skællets øvre Del løbe parallelt nedad og bagtil, paa dets nedre Del i modsat Retning, saa at de til Dels mødes vinkelformigt i Skællets Axelinie. Den lille Fisk viser ingen udpræget Rødning. Da den udseendet kun er en Unge og kun foreligger i et enkelt Exemplar, vil jeg her hverken tilføje den noget Artsnavn eller beskrive den nøiagtigere, men kun benytte denne Lejlighed til at gjøre opmærksom paa, at Slægten er repræsenteret saa meget længere mod Syd end man hidtil har vidst.

Midtpunkt ligger lige langt fra Snudespidsen og Gjællelaagets Rand (Bræmmen ikke medregnet) og lige under den Tværlinie, som danner Grænsen mellem Hovedets nøgne, hvælvede Pande- og Isseflade og Forryggens Skælklædning. En Linie fra Snudespidsen til Midten af Halefinnen vil hos nogle Individer gaa gjennem Øjets Midtpunkt, hos andre gjennem dets øvre Rand. Den dybe og smalle Pandefure strækker sig fra den ovennævnte Grænselinie indtil en Linie, der vilde forbinde de forreste Næsebor. Den spidse Overlæbe ragger ikke lidt frem foran Underlæben. At Tænderne have den for Slægten sædvanlige Beskaffenhed og danne, foruden den Række, som saa vel for oven som for neden indtager Læbens Rand, en Y-formig Gruppe for oven og en V-formig for neden, inden i Munden, er det næsten overflødigt at anføre. Der er en vel udviklet, dels stribet, dels grubet-kornet Skulptur paa det store egentlige Gjællelaagsben, paa de Knogler, der som en fortil æben Ring omgive Øjet paa de tre Sider, samt paa det saa kaldte *Suprascapulare* og — svagere — paa Issebenene. Skællene have paa deres blottede Del en ujævn, næsten ru Overflade, hvis Skulptur bestaar af fine, concentrisk ordnede, ved Linier, der udstraale fra Skællets Midtpunkt, afbrudte Opladninger, som mod dets Midte blive uregelmæssigere, mod dets fint cilierede frie Rand utydeligere. Der er paa de fleste kun én tydelig udpræget Radialstribe paa den synlige Del af hvert Skæl, og den løber efter Længden, parallelt med Sidelinien og Legemets Axe; i Nærheden af Hale- og Gatfinnen blive de flere, og paa den af Naboskællene skjulte Del af Skallet er der desuden nogle faa, der løbe op og ned med Skællets øvre og nedre Rand. Sidelinien er næsten aldeles lige, dens Rør i Almindelighed simple og lige, hos større Exemplarer undertiden kløftede især i dens forreste Del. Der tælles i Almindelighed 45—46 Skæl langs hen ad Siden i Sidelinien, fra Skulderlærdet til Halefinnens frie Del, undertiden 47; og rundt om Forkrpppen, foran Rygfinnen, i Almindelighed 38, nemlig 8 over og 9 under Sidelinien, foruden dennes og den uparrede i Midtlinien at Ryg og Bug: hos et Exemplar finder jeg 7 paa den ene Side i Stedet for 8). Rygfinnens Højde er mindre end dens Afstand fra Hadfinnen, der sidder over Midten af Gatfinnen; Rygfinnens Længde (ved Grundet) større end det halve af den nys nævnte Afstand; dens anden (tilsynekomende første) Straale er mere end halv saa lang som tredje, der er en Ubetydelighed kortere end fjerde, som er den længste; den allersidste er atter kun lidt over Halvdelen af æsken. Rygfinnens Plads er for saa vidt ikke lige midt paa Ryggen, som Afstanden mellem dens sidste Straale og de første Halefinnestraaler er lidt mindre end Afstanden fra Snudespidsen til første Rygfinnestraale. Brystfinnerne naa ikke helt hen til Bugfinnerne, disse, der sidde midt under Rygfinnen, nære end halvt til Gatfinnen. Straaletallet bør angives saaledes: B: 4; D: 13 (3 . 10); P: 15—17; V: 9 (1 . 8); A: 12 (3 . 9); C: 3 . 16—17 . 3 — hvorved dog er at mærke, at den første Ryg- og Gatfinnestraale ere saa rudimentære, at det næsten kunde forsvages ikke at regne dem med, hvad ved ogsaa

oftere har været Tilfældet i Forfatternes Beskrivelser af nærstaaende Arter), og at de to sidste Straaler i Ryg- og Gatfinnen lige saa godt kunde regnes for én lige til Grunden spaltet Dobbelstraale; hos et Exemplar er der tydeligt 2.10 i Gatfinnen, idet den tredje ellers ukløvede Straale er bleven svagt klovet, og den forreste er længere end sædvanligt. Farven er — paa de i Spiritus opbevarede Exemplarer — messinggul eller sølvblank over det hele, kun Rygfinnen er smaaplettet.

Reinhardt har endvidere hjembragt et halvt Skind af en *Prochilodus*, c. 17 Tommer langt, fra R. S. Francisco; det viser for det første et til Dels lidt afvigende Straaletal, nemlig: D: 12 (3.9); P: 17; V: 9; A: 10 (2.8, den sidste bred); C: 3.17.3. Dernæst 49 Skæl i Sidelinien, 11 over og 10 under denne, paa Forkroppen, foruden de uparrede i Midtlinien. Hovedets Længde er som hos *P. affinis*, men Højden over en Tredjedel af Totallængden Halefinnen ikke medregnet, lige saa meget derunder, naar denne tages med. Skulpturen er paa Gjællelaaget og paa Hovedets Knogler ikke saa lidt stærkere, og navnlig tydelligere paa Issebenene og over Næseborene; det er vel imidlertid næppe tvivlsomt, at dette til en vis Grad er Følgen af Exemplarets Størrelse og Alder. Derimod er Skællenes Skulptur en anden: dels er den grovere, dels have de smaa Ophøjninger, der give den blottede Del af Skællets Overflade sin Karakter, her en gjennemgaaende longitudinel eller radial Retning. Ogsaa paa dette Stykke er der endnu Spor til de smaa Pletter paa Rygfinnen. — Spørgsmaalet om denne S. Francisco-Fisk — der jo med en vis Rimelighed tør betegnes som den ægte ***P. argenteus*** Sp. — maa holdes sondret fra Velhas-Formen som egen Art, synes at maatte besvares bekræftende, navnlig paa Grund af den ovenfor udhævede Forskjel i Skællenes Skulptur; Legemets Højde kan derimod næppe benyttes til at adskille dem, thi et af de større Exemplarer af Velhas-Formen fremlyder netop det selvsamme Forhold mellem Højde og Længde (1 : 2⅕) eller med andre Ord, den samme forholdsvis høje Legemsform. Det vil imidlertid være nødvendigt lidt nærmere at betragte de foreliggende Beskrivelser af «*P. argenteus*» for at se, om man vil kunne finde ud, hvilken af disse to Former dette Navn rettelig bør tilkomme.

Det Spix-Agassizske Exemplar, der var fra R. S. Francisco, udstoppet og 15 Tommer langt, har Tallene: D: 12 (3.9); P: 16; V: 9; A: 12 (3.9); C: 3.17.3; 52 Skæl i Sidelinien, og 18 i en Tværlinie mellem Ryg- og Bugfinnen; Hovedets Længde er en Femtedel af Totallængden Halefinnen medregnet. Figuren (Spix l. c. t. 38) gjengiver nogenlunde det almindelige Udseende, men er ikke nøiagtig i Enkelthederne: Skællene ere for laa og store, Halefinnen for lille, Afstanden mellem den og Rygfinnen for stor o.s.v. Valenciennes's Exemplar af hans «*P. argenteus*», der er en Fod langt og hjembragt fra Rio S. Francisco af Aug. de St. Hilaire, havde Straaletallet: D: 12; P: 16; V: 9; A: 10; C: 23; og 47 Skæl langs Sidelinien: Højden angives til omtrent en Fjerdedel, Hovedets

Længde til knap en Femtedel af Totallængden (Halefinnen medregnet), hvilket vil stemme med de mere langstrakte Exemplarer af Velhas-Formen (*P. affinis*). Der kan vistnok udfindes enkelte Uoverensstemmelser mellem denne og V.'s Beskrivelse (de i Straaletallet ere rimeligvis kun tilsyneladende), men de synes mig ikke at have stor Betydning (Øjet angives saaledes vel lille, Rygfinnen for høj, dens længste Straale at være den sjette i Stedet for den fjerde, Gatfinnen og Brystfinnerne vel lange, og Bugfinnernes Fæste henlægges under tredje og fjerde Straale i Rygfinnen i Stedet for under sjette eller syvende) eller rettere at trænge til Bekræftelse. Desuden beskriver Valenciennnes under Navnet *P. costatus* et 15 Tommer langt Skind (hjembragt fra den samme Flod af den samme Rejsende), hos hvilket han — foruden flere mindre Forskjelligheder, som jeg heller ikke kan tillægge stor Betydning — ligesom jeg hos det ovenfor beskrevne Exemplar fra S. Francisco fandt Skulpturen paa Hovedets Knogler mere udpræget, men derimod det samme Antal Skæl [?] som hos hans *P. argenteus* og en Straale mindre i Ryg- og Gatfinnen: altsaa D: 11: V: 9; A: 9 (i dets Sted staar der: A: 11, hvilket dog vel kun kan være en Fejlskrift). — Skal der overhovedet af disse Angivelser kunne uddrages noget Resultat, turde det være den rimeligste Gisning, at Valenciennes's «*P. argenteus*» svarer til den i Rio das Velhas forekommende Form *P. affinis* Rhdt., hans *P. costatus* derimod til den kun fra Rio S. Francisco kjendte ægte *P. argenteus* Spix (nob.). — Günther fandt paa to Skind af 20 Tommers Længde fra Rio Cipó (som oftere omtalt en Biflod til Rio das Velhas) følgende Straaletal: D: 12: V: 9: A: 10, hvilket jo vilde stemme bedst med dem hos det Reinhardt'ske Exemplar fra Rio S. Francisco, forudsat at Tællingen er udført ganske paa samme Maade; at G. angiver «L. transv. $\frac{4-15}{2-3}$» stemmer ligeledes bedst med vor R. S. Francisco-Form, hvorimod «L. lat. 15» stemmer bedre med det hos Velhas-Formen sædvanligere Forhold. Hovedets Længde angives paafaldende lille (kun til tre Fjortendedele af Totallængden, uden Halefinnen); Legemets Højde (to Femtedele eller en Tredjedel af samme Totallængde) viser en lignende, men ikke fuldt saa stor Variation som ovenfor er paavist hos *P. affinis*. Uden at kunne afgjøre, om den i Rio Cipó forekommende Form er den ene eller den anden (det i og for sig sandsynligste er jo, at det er den samme som den i Velhas-Floden), maa jeg indtil videre holde paa, at der i Rio S. Francisco's Flodsystem rimeligvis forekommer mindst to nærstaaende Arter (som ogsaa Valenciennes antog); at disse fornemmelig adskille sig ved Skællenes Skulptur — en Karakter, paa hvilken jeg her lægger saa meget mere Vægt, som en tredje *Prodilodus*-Art, som jeg andet Steds har beskrevet[1], i denne Henseende viser en tredje Typus — maaske ogsaa ved Hovedknoglernes stærkere eller svagere Skulptur (saa fremt denne ikke

[1]) *P. aspr.* (Vid. Medd. fra den naturhist. Forening 1874, S. 226.)

udelukkende er afhængig af Alderen); rimeligvis ogsaa ved Skælrækkernes forskjellige Antal (skjønt de trykte Angivelser i denne Henseende ikke stemme videre godt med hvad vi have forefundet); om Ryg- og Gattinnestraalernes Antal i denne Henseende er af Betydning, er derimod tvivlsomt. Og af disse to Former er jeg tilbøjeligst til at henføre den, der kun er kjendt fra Rio S. Francisco, til *P. argenteus* Spix. Ag. og til Valenciennes's *P. costatus* — den anden, der, da den forekommer i Rio d. Velhas, rimeligvis ogsaa forekommer i R. S. Francisco (den modsatte Slutning vilde ikke være saa berettiget), til *P. argenteus* Val. (non Spix) — hvorfor den vil være at tildele det af Reinhardt foreslaaede Navn.

Af Prof. Reinhardts Optegnelser om *P. affinis* skal jeg endnu tilføje, at den er meget almindelig i Rio das Velhas og dens Bifloder og tillige forekommer i staaende Vande, navnlig i selve Søen Lagoa Santa; den holder sig sædvanlig i smaa Flokke, dog ser man den ogsaa hyppigt strejfe enkeltvis omkring i de klare Smaasøer; som oftest holder den sig nær ved Bunden, dog kan man ogsaa se den i længere Tid komme nær op til Overfladen. Den kan opnaa en Længde af henimod 1½ Fod, dog ere de fleste, der fanges i Rio das Velhas, mindre, henimod en Fod lange. Den bider ikke paa Krog (saaledes som det efter d'Orbigny er Tilfældet med Plata-Flodens *P. lineatus*), men fanges enten i Net eller i de under Navnet «Parí» bekjendte Fiskeindretninger[2]). Naar den mærker, at den er indespærret, gjør den høje Spring ud af Vandet for at sætte over de indespærrende Net; ligesom alle Characiner dør den meget snart efter at være kommet op af Vandet. Dens Kjød har sædvanlig en noget mudret Smag, og skjønt den spises almindelig, er den ikke synderlig højt skattet i de Egne, i hvilke R. har rejst. I disse og, efter de Oplysninger R. har kunnet skaffe sig, rimeligvis i hele Provinsen Minas Geraes gaar den almindelig under Navnet «Crumatã» eller «Curumutã», hvorunder den — med en lidt anden Skrivemaade, «Curimata» — allerede for over 200 Aar siden blev beskreven af Marcgraf. Benævnelsen «Pacú», som Arterne af denne Slægt efter d'Orbigny have i Guaraní-Sproget, og som Spix ligeledes tillægger den i S. Francisco-Floden forekommende Art, uagtet Beboerne i Porto Salgado bruge Navnet «Curimata», tilhører i Minas ganske andre Fiske (Siluroider, S. 148, 150 og 180) og bruges i Guyana og langs Orinoco efter Humboldt og Schomburgk om en stor *Myletes*.

---

[2]) «Paa Steder, hvor Floden danner et lille Fald, opføres tværs over den en Dæmning af Ris og Grene, i hvilken man kun lader være tilbage en Aabning paa 3—4 Fod; neden under denne befæstes en stor Kasse med Bund af Tralværk, i hvilken Fiskene, som med Flodens Løb svømme ud af Aabningen, ere afspærrede og fangede, idet de ikke formaa at stige op igjennem den i Kassen nedstyrtende Vandstrøm. Hvor Flodens naturlige Beskaffenhed ikke letter dette Anlæg, gjøres Dæmningen solidere, og der dannes et kunstigt Vandfald, derved at det opstemmede Vand, i al Fald i Regntiden, ej finder Afløb uden mellem Dæmningens mange Smaahuller og Spalter». (R.)

Med Hensyn til *Paradon Hilarii* Rhdt. og *Characidium fasciatum* Rhdt. henvises til Prof. Reinhardts Afhandling «om trende formentligt ubeskrevne Fiske af Characinernes eller Karpelaxenes Familie» i «Oversigt over det K. D. V. Selsk. Forhandl.» for 1866, S. 55—68, t. II. De originale Figurer findes aftrykte her nedenfor.

C. *Anostomus*- og *Tetragonopterus*-Gruppen.

1. *Leporinus elongatus* Val.
(*L. pachyurus* Günth., vix Val.)

Leporinerne ligne hinanden saa meget i alle almindelige Træk, at jeg anser det for mindre nyttigt at meddele detaillerede Beskrivelser af de Arter, som jeg har trot at maatte behandle som nye, eller af en ældre, som hidtil kun har været meget ufuldstændigt beskreven; det vil være tilstrækkeligt at fremhæve enkelte Hovedtræk.

L. elongatus er beskrevet temmelig løseligt af Valenciennes efter et 16 Tommer langt Exemplar, som Aug. de St. Hilaire hjembragte fra R. S. Francisco; desuden havde d'Orbigny bragt et Exemplar, 1 Fod langt, hjem fra La Plata-Floden, hvor det var fanget ved Buenos Ayres. Af en *Leporinus*-Art, som jeg er enig med Prof. Reinhardt i at betragte som *L. elongatus*, har denne Naturforsker fra Rio das Velhas hjembragt tre Exemplarer, af hvilke det største er lidt over 10 Tommer langt, det mindste lidt over 7 Tommer. Det vil være tilstrækkeligt om disse at anføre, at Legemets største Højde (foran Rygfinnen) indeholdes $3\frac{1}{3}$ Gang eller lidt derover ($3\frac{13}{20}$) i Totallængden fra Snudespidsen til Grænsen mellem Halefinnen og Skælklædningen; Hovedets Længde (Gjællelaagshinden medregnet) 4 Gange eller lidt (en Sjette- til en Ottendedel) derover i samme Totallængde. Øjet ligger temmelig højt oppe paa Siden af Hovedet og lige langt fra Snudespidsen og Gjællelaagets Rand eller lidt nærmere den sidste, naar Gjællelaagets Hinde ikke tages med; ellers lidt nærmere ved Snudespidsen. Øjnenes Tværmaal indeholdes 2 til $2\frac{1}{2}$ Gang i deres indbyrdes Afstand, omtrent 6 Gange i Hovedets Længde; hos yngre er det forholdsvis større. Snuden springer et godt Stykke frem foran Underlæben, og Munden er forholdsvis stor, saaledes at Endepunktet af Mundvigsfolderne falder under det bageste trekantede Næsebor, der fortil er forsynet med en Hudklap; det forreste er som sædvanligt trompet- eller kræmmerhusformigt. Tændernes Antal er $\frac{3}{3}$ paa hver Side, de forreste i hver Kjæve som sædvanligt de længste, alle hos de større Exemplarer stærkt afstumpede. De 2 Exemplarer have 42 Skæl i Sideliniens Række, det tredje, mindre 40—41[1]); Forkroppen, foran Ryg- og Bugfinnen, har 6 Skælrækker over og 7 under Sidelinien foruden dennes og de uparrede midt ad Ryggen og Buggen: 30 altsaa i alt. Skællene have paa deres frie Del en fintgrubet vermiculeret Overflade og flere eller færre Straalelinier eller Viftestriber, der ere meget talrigere hos ældre Exemplarer end hos yngre, og talrigere paa Bagkroppen og nedad til, end paa Forkroppens øvre Del. Brystfinnerne naa langtfra hen til Bugfinnerne (men dog over Halvvejen til disse), Gatfinnen lige saa lidt til Halefinnen. Straaletallet vil rigtigst kunne opføres saaledes: D: 13

[1]) Jeg finder ligeledes 41 paa et halvt Skind af en 17″ Tommer lang *L. elongatus* fra S. Francisco-Floden, som R. ogsaa har hjembragt.

(2.11); P: 17 (sjælden 18); V: 9; A: 11 (2.9)[1]; C: 3.17.3 (d. v. 3 udelte for oven og neden; de to af disse ere dog meget korte). Rygfinnens første Straale er mere end halv saa lang som anden. Der er ikke paa de i Spiritus opbevarede Exemplarer Spor til nogen Aftegning.

I et udstoppet Exemplar af en *Leporinus* fra Rio Cipó (som oftere bemærket, en Biflod til Velhas-Floden) har Günther ment at erkjende, ikke *L. elongatus* (som overhovedet ikke var ham bekjendt af Avtopsi), men *L. pachyurus* Val., der oprindelig er opstillet paa en Art fra Amazon-Floden (if. Castelnau fra Araguay), der ogsaa naar en Størrelse af 17 Tommer. Jeg kan ikke andet end finde det langt mere sansynligt, at den i Rio Cipó forekommende Art vil vise sig at være den her beskrevne *L. elongatus* Val.; dens korte Karakteristik hos Günther viser ogsaa store Afvigelser fra, hvad der af Valenciennes anføres om hans *L. pachyurus*; og det Folkenavn, som anføres for den af Cumberland hjemsendte Fisk, «Piao», er aabenbart det samme, hvormed den ifølge Reinhardt benævnes ved Bredderne af S. Francisco og i Lagoa Santa, nemlig «Piau»[2].

Af Farven meddeler Reinhardt følgende Beskrivelse: «Hos nylig fangede Individer er Pandefladen grønliggraa, og den samme Farve indtager hele Rygfladen, men spiller her i visse Retninger i Sølvglans; Siderne af Hovedet og Kroppen og hele Bugfladen ere sølvhvide; Rygfinnen og Hudfinnen have en graalig Farve; Brystfinnerne ere snart bleggule, snart mere levende orangegule; Bugfinnerne, Gatfinnen og Halefinnen have en pragtfuld orangerød Farve, den sidst nævnte af dem er kantet med en sort Rand. Øjets Hornhud har en smudsig Sølvfarve. Skjønt jeg har set et ikke ubetydeligt Antal Individer har jeg aldrig bemærket, at den varierer i Farve».

Reinhardt har kun erholdt denne Art fra de større Floder, men ikke fra Søerne i den Egn, hvor han har opholdt sig; det største Individ, som han erholdt, havde en Længde af over 17 Tommer. Skjønt den vel ikke hører til de højest skattede Fiske, er den dog ret velsmagende; den bider paa Krog, men fanges i Omegnen af Sta Luzia og Lagoa Santa just ikke i stor Mængde. Hos Individer, der bragtes R. i Midten af Februar, vare Rognsækkene endnu temmelig smaa og Rognen havde en rødlig Farve.

---

[1] Herved er dog at erindre, at der foran Ryg- og Gatfinnen er et ubetydeligt Rudiment af en Straale, som jeg ikke har villet tælle med; og at den sidste fuldstændigt kløftede Straale i disse Finner er regnet for to. Endvidere er der ved Grunden af den ydre Bugfinnestraale et Rudiment eller en Flis, som man ved Knivens Hjælp kan løsne fra den Straale, som jeg tæller som den første, hvilket Rudiment jeg, efter de Regler, som her følges, ikke kan regne for en selvstændig Straale; regnes denne rudimentære Straale med, som det utvivlsomt oftere er sket med andre Characeiner, faar Arten selvfølgelig 10 Bugfinnestraaler.

[2] Rhdt tilføjer: «derimod synes det efter Prinsen af Wied («Reise nach Brasilien in den Jahren 1815 bis 1817», Ster Bd. S. 342, ed. 8vo), at man i Provincen Bahia betegner en af de sortplettede Arter med dette Navn».

5. *Leporinus Reinhardti* Ltk.

(Tab. IV, fig. 10.)

L. affinis Rhdt., (in sched.[1]).

Af en *Leporinus*-Art, som af de omboende benævnes «Timboré pintado», har Reinhardt hjembragt 6 Exemplarer fra Rio das Velhas; det største af dem har kun en Længde af lidt over 7 Tommer; den hører til de Arter, der have en Række af tre mørke Pletter langs hen ad Siden, den første under Rygfinnen[2]); Straaletallet er ligesom hos *L. elongatus*: D: 13 (1 . 11); P: 15—17; V: 9; A: 11 (2 . 9); C: 3 . 17 . 3[3]). Legemets største Højde indeholdes fra 3 til over 3½ Gang i Totallængden (til Halefinnen), Hovedets Længde (Gjællelaagets hindeagtige Del medregnet) 4 Gange, lidt derover eller lidt derunder; Hovedet synes at være forholdsvis mindst hos de større, forholdsvis størst hos de yngre Exemplarer. Snuden springer ikke frem foran Underkjæven; Munden er lille; Endepunkterne af Mundvigenes Folder ligge derfor under de forreste Næsebor. Øjet ligger lidt længere nede paa Siden af Hovedet end hos *L. elongatus*, lige langt fra Snudespids og Gjællespalte; dets Tværmaal indeholdes 2 Gange i den hvælvede Pandes Brede (i lige Linie), c. 5 Gange i Hovedets Længde. Hovedets og Forryggens Profil gaa ikke aldeles jævnt, men med en mere eller mindre kjendelig Afbrydelse eller Sænkning over i hinanden. Som det vel er sædvanligt ere Tænderne, hvis Antal ogsaa her er $\frac{3}{3}$, mere afstumpede hos de ældre Exemplarer; de yngre have dem skarpere, med en mere bugtet Rand og navnlig med tydeligt Indsnit i Over-Fortænderne. Sidelinien er tydelig og omfatter 38 Skæl (kun hos et Exemplar 37 eller 39); paa Forkroppen er Skælrækkernes Antal 30 ligesom hos *L. elongatus*, nemlig 6 over og 7 under Sidelinien foruden de uparrede Rækker midt ad Ryggen og Bugen. Brystfinnerne naa langtfra hen til Bugfinnerne, Gatfinnen lige saa lidt til Halefinnen. Rygfinnens første Straale er i Reglen ikke halv saa lang som anden. Skællene ere paa deres frie Del kun prydede med fine, med Randen tilnærmelsesvis concentriske Linier; deres Viftestriber ere vel udprægede, men lidet talrige.

Fra S. Francisco-Floden hjembragte Aug. de St. Hilaire, efter hvad Valenciennes oplyser, to Leporiner med disse tre ret karakteristiske Pletter paa hver Side, og begge de samme Arter havde d'Orbigny bragt Pariser-Museet fra La Plata-Floden; den ene af dem, som Valenciennes tidligere havde afbildet under Navnet *Curimatus acutidens* (d'Orbignys Rejseværk, pl. 8., f. 1) identificerede han senere — maaske noget overilet — med *L. Frederici* Bloch fra Surimam; den anden (som han mener at gjenkjende i en af Castelnau

[1] Dette Navn er imidlertid senere af Günther tildelt en anden Art og kunde saaledes ikke her komme til Anvendelse.

[2] Hos et yngre Exemplar fra S. Francisco-Floden ere disse Pletter dog meget lidt tydelige.

[3] Jfr. hvad foran er bemærket om de rudimentære og kloftede Straaler hos *L. elongatus*, hvilket selvfølgelig gjælder ogsaa om denne Art.

fra Amazon-Floden bragt Fisk[1]), benævnes *L. obtusidens* Val. (d'Orbigny l. c. pl. 8, f. 2). Det kunde vel være Tvivl underkastet, om ikke *L. acutidens* Val. kunde være den yngre Form af *L. obtusidens*; V.'s Exemplarer af sidst nævnte Art vare henholdsvis 10 og 14 Tommer lange; af først nævnte have de vel ikke været større end Pariser-Museets surinamske Exemplarer af *L. Frederici*, altsaa c. 8 Tommer; thi ellers vilde dette uden Tvivl være bleven berørt, og dermed stemmer det ikke ilde, at den større Form havde buttere Tænder og forholdsvis kortere Hoved. At V. fandt en lille Forskjel i Straaletallet hos sine to formentlige Arter, D: 12 i Stedet for D: 11 (hos *L. Frederici*); P: 16 for P: 15; C: 23 i Stedet for C: 21 —, er til Dels uden Betydning (Brystfinnen), dels beror det rimeligvis paa en Fejltagelse (Halefinnen[2]). Vigtigere er det, at *L. obtusidens* skal have 42 Skæl i Sidelinien, hvorimod *L. acutidens* maa antages at have 38, som det anføres for *L. Frederici*[3]). Vor Velhas-Fisk nærmer sig denne, men afviger fra Valenciennes's *L. obtusidens* ved at have 38 (eller højst 39) Skæl i Sidelinien; men den kan ikke paa nogen Maade henføres til *L. Frederici* (Bl.), af hvilken Museet besidder tre smaa Exemplarer fra Surinam (de to med 38, det tredje med 39 Skæl i Sidelinien), og hos hvilken der kun er 26 Skælrækker paa Forkroppen, nemlig 5 over og 6 under Sideliniens og 1 uparret i Midten for oven og neden; og endelig har *L. Frederici*, hvad der er det vigtigste, $\frac{4}{4}$ Tænder[4]), den foreliggende Form fra Rio d. Velhas og S. Francisco derimod kun $\frac{3}{3}$ ligesom *L. elongatus*. Der bliver da ingen anden Udvej tilbage, end at antage, at der saa vel i R. S. Francisco som i Rio das Velhas lever endnu en treplettet Art, der ikke falder sammen med nogen af de tidligere beskrevne, hvis man ikke tør antage, at disse, for saa vidt de ere fra Rio S. Franciscos Flodsystem, urigtigt ere blevne henførte til de nævnte, dels sydligere, i Plata-Floden, dels nordligere, i Surinam, forekommende Arter[5]). Som Sagen foreligger har jeg ikke kunnet andet end tillægge den af Reinhardt hjembragte Form et nyt Navn.

«Hos den levende Fisk har Pandefladen en mørk Olivenfarve, Ryggen er lysere, grønliggraa, i visse Retninger spillende i Sølvglans; ned ad mod Sidelinien bliver dens Farve blegere og gaar allerede lidt ovenfor denne over til en ren Sølvfarve, der indtager Siderne og Bugen og ligeledes er herskende paa Hovedets Sideflader; paa Kroppens Sider, netop i Sidelinien, findes tre aflange sortagtige Pletter, af hvilke den forreste sidder nedenunder Rygfinnen, den bageste ved Halefinnens Rod og den tredje omtrent midt mellem

---

[1]) Efter Castelnau l. c. p. 58, t. 29, f. 1 er denne dog en egen Art (*L. bimaculatus*).

[2]) Straaletallet er hos den ægte *L. Frederici* det samme som hos Velhas-Fisken (*L. Reinhardti* m.).

[3]) Afbildningerne i d'Orbignys Rejseværk oplyse intet, da de sædvanlart lægge gjengive Skælene altfor smaa og altfor talrige.

[4]) Afbildningerne vise $\frac{4}{4}$ Tænder hos *L. acutidens*, $\frac{3}{3}$ hos *L. obtusidens*.

[5]) Hensel omtaler en Fisk, som han anser for *L. obtusidens*, som meget hyppig ved Porto Alegre; men hans Exemplar var saa daarligt, at en skarpere Bestemmelse ikke var muligt.

begge de andre; de kunne hos nogle Individer være blegere og mindre skarpt begrænsede end hos andre, undertiden endog hos samme Individ mindre udviklede paa den ene end paa den anden Side; men ganske at mangle synes de aldrig, og deres Udseende er efter min Erfaring fuldkommen uafhængig af Fiskens Alder og Størrelse. Rygfinnen og Halefinnen ere grønlig brune; Gatfinnen og Bugfinnen have undertiden en smudsiggul Farve, undertiden vise de en svag Orangetinte; Brystfinnerne ere næsten farveløse. Øjets Hornhinde er sølvfarvet, hist og her plettet med sort.» (R.) Hertil maa jeg endnu føje, at yngre Exemplarer have en tæt Række af mere eller mindre tydelige Tværbaand over Ryggen — en Tegning som overhovedet synes at være meget almindelig hos Fiskene af denne Slægt i deres yngre Aar. Skjønt der til forskjellige Tider er bragt Reinhardt ikke faa Exemplarer og deriblandt Hunner, som vare fulde af Rogn og altsaa vel tør antages at have omtrent naat Artens sædvanlige Størrelse, har R. aldrig set nogen, der var mere end 9 Tommer lang[1]).

Denne Art forekommer ikke blot i Rio das Velhas og dens Bifloder, men ogsaa i de stillestaaende Vande og i Søerne i dens Floddal, f. Ex. i Lagoa Santa; Reinhardt bemærker imidlertid, at det Exemplar, som han har set fra denne Sø, er forholdsvis lidt højere end den i Floderne forekommende Form, men da han ikke har kunnet finde andre Afvigelser og kun har kunnet undersøge dette ene omtrent halvvoxne, 5—6 Tommer lange Exemplar, maa han henstille til fremtidige Undersøgere af disse Egnes Fiskefauna, om denne Forskjel er konstant og kan tillægges større Betydning.

Artens Legetid synes at falde i Begyndelsen af Marts Maaned; thi hos Hunner, der bragtes mig i Slutningen af Februar, vare Rognsækkene saa stærkt udspilede, at de bleggrønne Korn allerede begyndte at træde ud af Kjønsaabningen, naar man klemte Fisken eller lagde den i Brændevin. Den bider villig paa Krog, i det mindste i Forplantningstiden, men er paa Grund af sin ringe Størrelse ikke af nogen Betydning som Fødemiddel. I Omegnen af Landsbyen Lagoa Santa kaldes den sædvanlig simpelt hen «Timboré», et indisk Ord, der muligvis oprindelig i Guaraní-Sproget har betegnet en bestemt Art, men som nu anvendes iflæng paa alle de smaa der forekommende Leporiner; vil man imidlertid udtrykkelig betegne denne Art i Modsætning til de andre, benævnes den af mange «Timboré pintado» ɔ: den plettede Timboré.

6. *Leporinus tæniatus* Rhdt.

(Tab. IV, fig. 11.)

Af denne Art har Reinhardt hjembragt et større Antal Exemplarer, af hvilke dog intet er over $8\frac{1}{2}$ Tomme langt. Legemets største Højde indeholdes hos de mere lang-

[1]) Ifølge d'Orbigny skulde *L. obtusidens* i Platafloden naa en Længde af 26—27 Tommer.

strakte Exemplarer 4 Gange, hos andre (Hunner med af Rogn udspilet Bughule) knap $3\frac{1}{2}$ Gang i Totallængden (til Halefinnen); Hovedet (Gjællelaagets Hudbræmme medregnet) $4\frac{1}{4}$ eller $4\frac{1}{3}$ Gang i samme. Straaletallet er ganske det samme som hos de to foregaaende Arter, naar der ikke undtagelsesvis er en Straale for lidt i Ryg- eller i Gatfinnen. Antallet af Skællene i Sidelinien er **37**, sjældnere 38; Forkroppens Skælrækker ere stadig 5 over og 6 under Sideliniens foruden de to uparrede, altsaa: **26** i alt eller 2 færre paa hver Side end hos de to foregaaende Arter. Deres Beskaffenhed er som hos *L. elongatus*, Viftestriberne færre og mindre tydelige op mod Ryggen, talrigere og tydeligere nedad mod Bugen. Overmunden springer ikke frem foran Undermunden; Mundvigfolderne og Overkjæverne ende under de forreste Næsebor, der have den sædvanlige Kræmmerhusform; Øjets Tværmaal er paa det nærmeste det halve af Pandens Brede, omtrent en Femtedel af Hovedets Længde; det ligger temmelig højt oppe paa Siden af Hovedet. Munden er lille; der er tre Tænder paa hver Side i Overmunden, fire i Undermunden, af hvilke de forreste ere temmelig lange og spidse. Brystfinnerne naa kun halvvejs til Bugfinnerne eller lidt derover, derimod er Gatfinnen saa høj at den, lagt tilbage, naar helt eller næsten hen til Halefinnens Rod. Rygfinnens første Straale er halv saa lang som anden. Den Arten udmærkende Aftegning bestaar i et mørkt Baand, der løber langs henad Siden og indtager Sideliniens Skælrække; i Hovedsagen er det begrænset til denne og har derfor en takket Figur, dog forlænger det sig ogsaa ofte ud, især over Bræmmerne af de to tilstødende Skælrækker. Hos enkelte (yngre) Exemplarer finder jeg det temmelig svagt udpræget; og hos tre yngre Exemplarer finder jeg Ryggens mørke Tone differentieret i c. 12 mere eller mindre tydelige Pletter eller Tværbaand.

Günthers Beskrivelse af *L. melanopleura* afviger i to Punkter fra hvad her foreligger: det mørke Baand (der desuden opfattes som noget bredere end det i Almindelighed viser sig hos den foreliggende Fisk) henlægges under Sidelinien, i Stedet for at indtage selve Sideliniens Skælrække; og han har kun 3 Skælrækker over og 5 under Sidelinien, foruden den uparrede for oven. Forholder dette sig rigtigt[1]), maa den ellers saa rimelige Antagelse, at det er den samme Art, som forekommer i Rio Cipó og i R. d. Velhas, vistnok opgives, og jeg har derfor holdt det for rigtigst at beskrive den sidste under det af Reinhardt foreslaaede Artsnavn. Kners *L. striatus* (fra Mato Grosso) maa staa den meget nær, men har i al Fald et andet Tandforhold ($\frac{4}{4}$).

---

[1] Jeg vilde, med al Agtelse for Dr Günthers Omhu og Nøjagtighed, vanskeligt tillægge til at formode, at der her havde indsneget sig en Fejl, eftersom ingen mig bekjendt Laporia besidder saa few Skælrækker, derimod ikke Prof. Peters (Berl. Monatsber. 1868, p. 451) havde korteligt beskrevet en *Laporinus* [illegible], fra Rio Janeiro, af samme Gruppe som den foreliggende i Henseende til Farven (det sorte Baand ligger her lige over Sidelinien), men med kun tre Skælrækker over og to under Sidelinien; der er 35 Skæl i denne, men Straaletallene ere vanskelige (D. 10. A. 8).

Hos den nylig af Vandet optagne Fisk have Pandefladen og Ryggen en gulgraa Farve, der i visse Retninger viser et svagt Sølvskjær og bliver blegere nedad mod Sidelinien; denne betegnes ved en temmelig bred graabrun Stribe, som kan være noget mørkere eller lysere, men dog stedse er meget kjendelig; neden under denne ere Siderne sølvglinsende, og endelig gaar denne Farve paa Bugen over i porcellænshvidt. Undertiden findes der, især hos yngre Individer, langs hele Højryggen mørke Tværbaand, der dog aldrig naa ned til Sidelinien, men ophøre et Par Skælrader ovenfor denne. Hudfinnen er gulbrun, alle de øvrige Finner hvidlige uden nogen som helst livlige Farver. Pupillen er sort, Øjets Hornhud sølvfarvet i den nederste Halvdel, sortegraa i den øverste, dog findes der selv i den mørke Del en smal Sølvbræmme nærmest om Pupillen. Det synes som om Farverne i Forplantningstiden blive noget mere levende, og hos Hunner med stærkt udspilede Rognsække spille Kroppens Sider i visse Retninger med et rødlig-violet Skjær. Blindtarmenes Antal er 10" (R.).

Denne Art er meget hyppig i Rio das Velhas og dens Bifloder; den opnaar ingen synderlig Størrelse og anvendes kun sjælden som Næringsmiddel; af over en Snes Individer, som R. har faaet til forskjellige Aarstider, var intet større end ovenfor opgivet. Til Forskjel fra den foregaaende Art benævnes den «Timboré rajado» ɔ: den stribede Timboré. Dens Legetid kan antages at begynde i Slutningen af Februar; allerede i Begyndelsen af denne Maaned erholdt R. Individer, hvis Kjønsorganer vare i høj Grad udviklede, og paa flere af dem, der bragtes fra den 17de til den 25de Februar, var den bleggrønne Rogn allerede i Færd med at træde ud af Kjønsaabningen; det synes at Fisken i denne Tid bider villigere paa Krog end ellers. (R.)

Anm. Tændernes Antal omtales ikke hos Leporinerne i Slægtskarakteren, hverken hos Agassiz, Valenciennes, Müller og Troschel, Kner eller Günther, og det er kun undtagelsesvis at de omtales i Artsbeskrivelserne. Og dog synes de, saa vidt min Erfaring gaar, at afgive særdeles paalidelige Artsmærker. Læggende dette Forhold til Grund faar man følgende Oversigt over Velhas-Dalens 4 Arter:

A. Med $\frac{3}{1}$ Tænder:

1. *L. elongatus* Val. Snuden springer stærkt frem foran Undermunden; Mundvigenes Folder ende under de bageste Næsebor. Den nedlagte Gatfinne naar langtfra til Halefinnen. Sidelinieskæl 42 (40—41); Forkroppens Skælrækker 30 ($\frac{6}{7}$). Ingen Aftegning.
2. *L. Reinhardti* Ltk. Snuden springer ikke frem foran Undermunden; Mundvigenes Folder ende under de forreste Næsebor. Den nedlagte Gatfinne naar langtfra til Halefinnen. Sidelinieskæl 38 (39); Forkroppens Skælrækker 30 ($\frac{6}{7}$). Tre mørke Pletter paa hver Side, den forreste under Rygfinnen, den sidste ved Roden af Halefinnen.

B) Med $\frac{3}{4}$ Tænder:

3. *L. taniatus* Rhdt. Snuden springer ikke frem foran Undermunden: Mundvigenes Folder ende under de forreste Næsebor. Den nedlagte Gatfinne naar helt eller næsten helt hen til Halefinnen med sin Spidse. Sidelinieskæl 37—38; Forkroppens Skælrækker 26 ($\frac{7}{5}$). Et mørkt Baand langs hen ad Sideliniens Skælrække.

4. *L. Marcgravii* Rhdt. Snuden springer ikke frem foran Undermunden; Mundvigenes Folder ende under de forreste Næsebor. Den nedlagte Gatfinne naar langtfra til Halefinnen med sin Spidse. Sidelinieskæl 36—37; Forkroppens Skælrækker 22 ($\frac{4}{5}$). Tre Rækker af store mørke Pletter langs hen ad Legemets Sider.

Af andre Arter, som jeg har havt Lejlighed til at undersøge, fandt jeg $\frac{3}{4}$ Tænder hos *L. fasciatus* Bl.; $\frac{4}{4}$ hos *L. Frederici*, *L. nigrotaniatus* Bl. og hos den i det følgende beskrevne *Leporellus pictus* Kn.

7. *Leporinus Marcgravii* Rhdt.

Tab. IV, fig. 9.

Er den mindste af Velhas-Dalens Leporiner; de foreliggende 6 Exemplarer have en Totallængde af højst $1\frac{1}{2}$ Tomme. Højden er en ren Ubetydelighed ($\frac{1}{2}$—1^{mm}) større end eller nøjagtig lig med Hovedets Længde. Gjællelaagets Hudrand medregnet, og begge ere en Fjerdedel af Totallængden til Haleroden, hvor Skælklædningen hører op — stundom lidt derover eller derunder. Hovedets Tykkelse er lig dets halve Længde. Øjet, der ligger temmelig højt oppe paa Hovedets Sider og lidt nærmere ved Snudespidsen end ved den fjærneste Del af Gjællelaagets tris Rand, har et Tværmaal, der indeholdes knap 2 Gange i Mellemrummet mellem Øjnene eller $1\frac{1}{2}$ Gang i Hovedets Længde. Snuden er høj og but og springer ikke frem foran Undermunden; Munden er kun lille; Overkjæven og Mundvigens Folder ende under det forreste Næsebor, som har den sædvanlige Form og ligger skraat nedenfor det bageste, som her ligger temmelig højt, lidt over Øjets Midtlinie. Der er ligesom hos den foregaaende Art $\frac{3}{4}$ Tænder, hvilke i Almindelighed ere temmelig spidse, men ogsaa kunne være afstumpede ved Slid. Rygfinnen tager sin Begyndelse lidt nærmere ved Snudespidsen end ved Halefinnens Rod; Spidsen af den nedlagte Gatfinne naar langtfra til Halefinnen. Sidelinien er skarpt udpræget og omfatter 36—37 Skæl; Forkroppen har kun 22 Skælrækker, 4 over og 5 under Sidelinien foruden de uparrede. Skællene vise ingen udpræget Skulptur og kun få Vildstriber. Det normale Straaletal[1] er: D: 12 (2. 10.);

[1] Det vil selvfølgelig ikke glemmes, at der hos ved Grænsen af Rygfinnen og Gatfinnen er et mellem Skælene skjult Pyramidelegeme, og at Rygfinnens sidstbøjede yderste Straale hos et Individ fra Rio Rodonoro ved siden Gatfinne, ikke jo, som hos *Leporinus*-Arter.

P: 16; V: 9; A: 11 (2.9); C: 3.17.3; men to Gange har jeg fundet A: 2.8; en Gang D: 3.9 (ɔ: tredje Straale var ikke bleven kløvet), en Gang D: 2.9 og en Gang 2:11, ɔ: den sidste Straale i Rygfinnen, som ellers hos denne Art ikke er dybere kløvet end at det vilde være unaturligt at tælle den som 2, var her fuldstændigt spaltet i to Straaler. Den forreste Straale i Ryg- og Gatfinnen er i Almindelighed højst halv saa lang som anden, men kan dog undtagelsesvis være længere, stundom ikke meget kortere end anden; jeg har truffet dette Forhold en Gang i Rygfinnen og to Gange i Gatfinnen. Med Hensyn til den indre Bygning oplyser Prof. Reinhardt, «at han kun har fundet otte Blindtarme nedenfor Mavens Portnerdel, medens det mindste Antal, som Forfatterne hidtil have angivet for denne Slægt er ti». — Farven beskrives saaledes: «Hos den levende eller nylig døde Fisk have Hovedets Overflade og Ryggen en grønligbrun Farve, der paa sidste Sted i visse Retninger viser et svagt Sølvskjær; nedad Siderne gaar Ryggens Farve lidt efter lidt over til en ren sølvhvid, der indtager hele Bugfladen. Langs Kroppen findes tre Længderader af sortegraa Pletter. I den øverste Række ere disse 8—10 i Tallet og have en noget uregelmæssig rundagtig Form; langs Højryggen forbinde de sig mere eller mindre fuldstændigt med de tilsvarende paa den modsatte Side» (eller rettere, i det mindste paa den egentlige Ryg mellem Hovedet og Rygfinnen, med en uparret Midtrække af mindre Tværpletter) «og forvandles derved til uregelmæssige Tværbaand. Den midterste Række følger Sidelinien og bestaar af 7 Pletter, der ere større og mere langstrakte end dem i den øverste Rad: den nederste endelig løber i Flugt med Brystfinnernes Rod og bestaar af 4—5 halvt udviskede Pletter, der stedse ere langt blegere end dem i de to øverste Rader og undertiden kun netop synlige. Som noget for denne Art meget betegnende maa endvidere udhæves, at Hudfinnen er levende koralrød med sort Rand, og at en skarpt begrænset lille Plet af samme røde Farve findes paa hver Side i Mundvigen paa den nederste Ende af Overkjævebenet. Finnerne ere graalig-hvide, uden Pletter eller Baand, Iris sølvglinsende, hist og her plettet med Sort, Pupillen blaasort».

Det lidet, som anføres i «Horæ Ichthyologicæ» om *M. maculatus* M. Tr. fra Guyana, leder Tanken hen paa en lignende Form som den her beskrevne, naar undtages Henvisningen til *L. punctatus*, hvoraf det synes klart, at *L. maculatus* maa være temmelig forskjellig fra *L. Maregravii*. End mindre kan der, efter den Afbildning som Castelnau har givet af den af Valenciennes med det samme Navn betegnede Form[1]), være Tale om at sammenligne denne med den foreliggende.

Efter hvad Reinhardt har kunnet bringe i Erfaring har denne Art kun hjemme i Rio das Velhas og dens Biflader, men savnes ganske i Smaasoerne og de stille staaende Vande. Den tænges ikke hyppig og er kun nogle faa Gange bragt R. i Februar og Begyndelsen af Marts Maaned, til hvilken Tid dens Kjønsorganer endnu ikke vare syn-

[1]) Best. aus d. Poissons Vol. XXII p. 41. Expédition etc., Poissons p. 58, pl. 29, f. 2.

derlig udviklede. Ligesom de øvrige smaa *Leporinus*-Arter gaar ogsaa den under Navnet »Timboré«.

8. ***Leporellus pictus*** (Kner).

Syn. *Leporinus maculifrons* Rhdt. (in sched.).

Fra de typiske Leporiner, saaledes som denne Slægt er udpræget i de fire i det foregaaende nærmere omtalte Arter, afviger denne Art ved følgende tre Karakterer: 1) Næsebborene sidde ikke i nogen Afstand fra hinanden, men det ene umiddelbart foran det andet; 2) Gjællelaagshuden er ikke fastvoxet til Hovedets Underside, men fuldstændig fri; 3) Skælklædningen fortsætter sig temmelig langt ud paa Halefinnens Flige, saa vel den øvre som den nedre. Af disse Forhold ere de to først nævnte netop dem, hvorved Günther adskiller *Anostomus*-Gruppen fra *Tetragonopterus*- (og *Hydrocyon*-) Gruppen; og *Leporellus* vilde efter den af denne udmærkede Ichthyolog benyttede Opstilling ikke alene være at henføre til en fra de ægte Leporiner sondret Slægt, men endogsaa til en anden Gruppe indenfor Characinernes Familie. Dette forekommer mig imidlertid ikke at være naturligt, hvorimod det maaske kunde være rigtigt at ophæve Grænsen mellem de to os her vedkommende Grupper.

Det eneste foreliggende, c. 6 Tommer lange Exemplar, har en langstrakt Legemsform; Højden er paa det nærmeste en Femtedel af Totallængden (maalt til Spidsen af Sideliniens sidste Skæl), Hovedets Længde en Fjerddel af samme, altsaa kjendelig større end Højden; Legemsformen er tillige temmelig sammentrykt, den største Tykkelse (mellem Skulderbuerne, umiddelbart over Brystfinnerne) det halve af Hovedets Længde, Ryggen og Hovedets Overflade temmelig flade, og Rygprofilet danner en næsten lige Linie, der kun fra Nakken af sænker sig svagt mod Snudespidsen. Øjet ligger højt oppe paa Hovedets Sider, en Del nærmere ved Snudespidsen end ved den fjærneste Del af Gjællelaagets Hudrand; dets Tværmaal er mere end det halve af Pandens Brede, men indeholdes $5\frac{1}{2}$ Gang i Hovedets Længde. Snuden er høj og but; Mundvigfolderne naa ikke fuldt hen under de forreste Næsebor, der som anført ligge umiddelbart foran de bageste; begge Sæt ligge over Fortsættelsen af Øjets Midtlinie og meget nærmere ved Øjet end ved Snudespidsen; det bageste Næsebor er en stor, skraat stillet, oval Spalte, det forreste har Form af et lavt Rør, med næsten lodret stillet snever Munding; dets bageste Rand er forlænget til et stort rundt Blad, som næsten fuldstændigt kan dække det bageste Næsebor, naar det slaas tilbage, men dog synes at være mere bestemt til at lukke for det forreste. Begge Kjæver ere lige lange. Der er paa hver Side $\frac{4}{4}$ butte, mejseldannede Tænder, som tiltage i Størrelse fra de bagerste til de forreste, der ere de længste og i det hele de største. Overmunden er forsynet med et stort Ganesejl, derimod ser jeg ikke noget til den papillose Knude, som ellers træffes hos Leporinerne tæt bag ved Overmundens Tand-

række. Rygfinnen begynder paa et Punkt, der ligger en Del nærmere ved Snudespidsen end ved Halefinnens Rod, Bugfinnerne midt under Rygfinnen; Hudfinnen bagved Gatfinnen, saaledes at begges Spidser falde omtrent i samme lodrette Linie; der er 3 Skælrækker mellem Spidsen af Brystfinnerne og Bugfinnerne, og 7 mellem Spidsen af Gatfinnen og Halefinnens underste Stottestraale. Gattet ligger midt imellem Gatfinnen og Spidsen af Bugfinnerne. Skællene have temmelig talrige (6—10) Viftestriber. Jeg tæller **42** i den vel udprægede, næsten snorlige Sidelinie, 26 paa Forkroppen, 5 over og 6 under Sidelinien (kun 4 til Bugfinnerne) foruden de uparrede; 12 mellem Nakken og Rygfinnen. Skælklædningen fortsætter sig, som allerede anført, et stort Stykke ud paa Halefinnens Flige. Straaletallet er, talt paa samme Maade som hos de foregaaende Arter: B: 4; D: 12 (2.10); P: 16; V: 9; A: 11 (2.9); C: 3:17.3. Den levende Fisk Farve er mig ubekjendt. I Spiritus har Ryggen en brungraa Farve, der svinder nedad Siden, hvis nederste Del er messinggul (i friskere Tilstand formodentlig hvidlig ligesom Bugen); fra Nakken strækker der sig til Enden af Rygfinnen en Stribe, der ere meget mørkere end Ryggens Grundfarve og indtager den i Midtlinien liggende og Halvdelen af den paa hver Side af denne liggende Skælrad. Sidelinien fremhæves ved en smal og temmelig svag mørk Stribe, der fortsætter sig ud paa Halefinnen. Hovedets Sider ere sølvglinsende, Pandefladen graalig og tæt besat med smaa uregelmæssige mørke Pletter, hvilke ogsaa lade sig forfølge et Stykke ud paa Forryggen, men efterhaanden gaa over i Ryggens mørkere Farve og kun vise sig som en utydelig mørk Plet ved Grunden af hvert Skæl. Gjennem den øverste Havldel af Rygfinnen strækker sig et bredt sort Baand, og Halefinnens Rod prydes med to mørke, bagtil konvergerende Striber.

Denne Art synes at være sjælden i Rio das Velhas, hvorfra det kun lykkedes Reinhardt at erholde det eneste her beskrevne Individ, som var bleven fanget et Par Mil fra hans derværende Opholdssted og blev bragt ham, allerede nedlagt i Spiritus, af en ved Flodbredden boende Fisker, som ikke vidste noget andet Navn for den end det kollektive »Timboré«.

Sammenholdes det foreliggende Exemplar med den af Kner[1]) beskrevne og afbildede *Leporinus pictus*, som Natterer havde fanget i Irisanga i Mato Grosso, bliver der kun meget ubetydelige Forskjelligheder tilbage: Højden angives noget større, Panden noget bredere i Forhold til Øjnenes Størrelse hos Natterers Exemplarer. Jeg tror dog ikke, at der kan være Tvivl om Identiteten, og der er fra Beskrivelsens Side heller ikke meget i Vejen for med Kner at antage, at den af Castelnau fra Araguay[2]) (i Goyaz) hjembragte *L. rittatus* Val. er den selvsamme Art, under hvilken Forudsætning den da

[1]) Ichthyologische Beiträge z. Fam. d. Characinen. I. p. 172 (36), t. VIII, f. 19.
[2]) Hist. nat. d. Poissons. XXII. p. 33—34; Expédition, Poissons p. 59, pl. 29, f. 3.

maatte beholde det sidst anførte Navn; dog er herved at mærke, at Valenciennes angiver 45 Skæl i Sidelinien. Skjøndt ingen af de nævnte Forfattere anfører de fra Næseborenes Stilling og Gjællehudens Forhold laante Karakterer, i Kraft af hvilke jeg maa anse denne Art for generisk eller subgenerisk forskjellig fra de ægte Leporiner, er der vistnok al Grund til at formode, at de af dem beskrevne Former under alle Omstændigheder ville vise sig i dette Forhold at stemme med Velhas-Elodens *Leporellus*. For den Muligheds Skyld, at en umiddelbar Sammenligning skulde have det Resultat, at de i Goyaz, Mato Grosso og Minas Geraes forekommende Leporeller ere specifisk forskjellige, har jeg ovenfor tilføjet det Artsnavn som Prof. Reinhardt havde givet den, førend Kners Beskrivelse udkom, for at det eventuelt kan indtræde i sin Ret.

Slægten *Tetragonopterus*.

De 5 Arter af denne Slægt, som Reinhardt har hjembragt fra Lagoa Santa og dens Omegn, høre til dem, hvor Gattinnestraalernes Antal ikke overstiger 40, hvor Overkjævebenet er næsten eller ganske tandløst og i det højeste naar hen under Øjets forreste Del, og hvor Rygfinnens Fæste ligger (om end kun lidt) bagved Bugfinnernes. De staa altsaa hinanden overmaade nær, og skjønt Undersøgelsesmaterialet, der har foreligget, beløber sig til i alt over 600 Exemplarer, har det været forbundet med Vanskeligheder, som maaske ikke alle ere blevne overvundne, at drage Grænsen mellem Arterne[1]. Legemsformen frembyder ganske vist Forskjelligheder: en Art er mere høj, andre mere langstrakte eller smækre, men dels undergaar dette Forhold store Forandringer med Alderen, saa at Ungerne af den høje Art ere omtrent lige saa smækre som Unger af samme Størrelse af de mere langstrakte Arter; dels er den, som det vil ses af de følgende Specialbeskrivelser, navnlig af *T. lineatus*, underkastet saa store individuelle Forskjelligheder, at en Art, som ellers i det hele udmærker sig ved sin Højde, kan, selv som udvoxen, optræde med lige saa smækker en Figur som de andre. Skælrækkernes Antal er ganske vist ogsaa til en vis Grad forskjelligt hos de forskjellige Arter: en har f. Ex. 34—35 Skæl langs med Sidelinien, en anden 33—38, en tredje 38—39; men absolute Grænser faar man saaledes heller ikke ad denne Vej. De vandrette Skælrækkers Antal kan ligeledes kun benyttes med Varsomhed; thi hos de fleste Arter finder man en Variation af 1, stundom af 2 eller muligvis endog at 3 Skælrækker paa Forkroppen, saa vel over som under Sidelinien. Nogle Arter have gjennemgaaende faa, andre mange Vittestriber paa Skællene, men dels tiltage disse Stribers Antal med Alderen, saa at Ungen altid har færre, stundom meget færre, end

[1] Om det [illegible] af denne Slægt, har [illegible] Dr. Reinhardt [illegible] af de sydamerikanske Arter (Arkiv f. Naturvidenskab. XXXVI, 1 Bd., S. [illegible]).

den mere eller mindre udvoxne Fisk; dels er der overmaade stor Forskjel mellem disse Stribers Antal paa de forskjellige Steder af Legemet hos den selvsamme Fisk; der er i det hele færrest paa Rygskællene, flest paa de Bugskæl, der ligge nærmest ved Bug- og Gatfinnen. Lignende Skuffelser ville Finnestraalerne berede os; Rygfinnens Normaltal er 11 (2 + 9), og Afvigelser herfra ville (hos de her beskrevne Arter) i Almindelighed være rent individuelle; Bugfinnernes er næsten lige saa konstant 8; kun en lille Art (*T. nanus*) udmærker sig ved altid at have 7. Gatfinnen frembyder ganske vist ret karakteristiske Forskjelligheder, for saa vidt som nogle Arter (*T. Cuvieri* og *lacustris* f. Ex.) have gjennemgaaende flere (24—31) end andre (*T. rivularis* og *gracilis*: 19—24; *T. nanus* 17—19), men i mange Tilfælde vil heller ikke dette Forhold hjælpe os til en skarp Afgjørelse, da en Forskjel af 4—6 Straaler indenfor samme Art ingenlunde er ualmindelig, ja den kan være endnu større. De to mindste af de her beskrevne Arter optræde altid med ufuldstændig (halv) Sidelinie, en Ejendommelighed, hvorpaa Prof. Gill har grundet sin Slægt *Hemigrammus*[1]); men i andre Tilfælde viser denne Karakter sig meget vaklende. Selv om man vil lægge mindre Vægt paa, — hvad jeg dog ved denne Lejlighed ikke vil lade uomtalt — at man af Arter, hvor Sidelinien normalt er fuldstændig, kan træffe Individer, hvor den er afbrudt paa et lille Stykke (hvilket dog kun kan betragtes som en individuel Uregelmæssighed), eller paa, at den hos de spæde Unger (f. Ex. af *T. lacustris*) er utydelig i sit bageste Stykke, saa at dens Afbrydelse hos de voxne af visse Arter maaske kan betragtes som en Standsningsdannelse —, maa det være afgjørende, at der er en af de foreliggende Arter (*T. rivularis*), hvor Sidelinien kan være fuldstændig, næsten fuldstændig eller kun udviklet i to Tredjedele eller en Tredjedel af Legemets Længde, saaledes som der under denne Arts Beskrivelse vil blive gjort nærmere rede derfor. Tænderne synes ingen væsentlige Forskjelligheder at frembyde hos de større Arter; jeg finder i forreste Række i Mellemkjævebenet 4—5 Tænder paa hver Side (3, naar 1 eller 2 ere faldne ud), adskilte ved et lille Mellemrum i Midten; i anden Række ligeledes 4—5 paa hver Side, men her stode de umiddelbart sammen i Midtlinien; og disse indre Tænder, som til Dels alternere med de forreste, ere forsynede med flere (5—7) Spidser end disse, som kun have 3; bag ved de indre ses i Almindelighed 1—3 smaa Tænder paa hver Side, paa Overkjævebenet. I Underkjæven er der altid foran paa hver Side 4 større Tænder med flere (5—8) Spidser; de aftage ligesom de i Mellemkjævebenets anden Række i Størrelse fra Midten udefter og bagtil — dog er den anden Tand fra Midten altid mindre end sine Naboer — og efterfølges at 6—8, højst 11 smaa, af hvilke dog den forreste i Form og Størrelse nærmer sig til eller ligesom danner Overgangen til den bageste af de større, saaledes at det stundom er temmelig vilkaarligt, om man vil regne 4 eller 5 paa hver Side som de større. Ogsaa de

[1] Annals of the Lyceum of Natural History of New York. Vol. VI. 1858, p. 60 (Sep. Aftr.)

mindre Underkjævetænder ere ligesom de smaa Overkjævetænder i Almindelighed delte i flere Spidser. (Hos de mindre Arter, *T. gracilis* og *nanus*, simplificeres Tandformen lidt, hvorom henvises til Beskrivelsen af disse Arter i det følgende). — Farven og Tegningen er saa ensartet i denne Slægt, at den i tvivlsomme Tilfælde ikke yder nogen synderlig Hjælp ved Artsadskillelsen; der gaar i denne Henseende som i andre det samme Princip gjennem hele Rækker af Arter. Man kan derfor ikke holde sig udelukkende til en enkelt Karakter, men er nødt til samtidig at tage Hensyn til flere og lade sig paavirke af det samlede Indtryk. At Vanskelighederne forøges, hvor det gjælder om at bestemme yngre Exemplarer eller spæde Unger, er selvforstaaeligt; og disse Vanskeligheder lade sig her saa meget mindre skyde til Side, som der i Lagoa Santa forekommer en Art, der sjælden naar 2, og en, der aldrig overstiger 1 Tommes Længde. Nedenstaaende Oversigt kan foreløbigt orientere med Hensyn til de Karakterer, der bedst egne sig til at betegne de 5 her omhandlede Arter, som jeg alle anser for nye.

T. lacustris Rhdt. A: 3 + **21—28** Ll. 34—36, $\frac{5\,6-7}{6-7}$ Højden omtrent Halvdelen af Totallængden. Faa Viftestriber. 5". Skulderplet, men intet tydeligt Sidebaand.

T. Cuvieri Ltk. A: 3 + **21—26**. Ll 38—39, $\frac{6\,7\,5}{6-8\,5}$ Højden omtrent en Tredjedel af Totallængden. 4¾". Flere Viftestriber. Tydeligt Sidebaand, men ingen tydelig Skulderplet.

T. rivularis Ltk. A: 3 + **16—21** Ll 33—38, $\frac{5-6}{5\,6-7}$ Højden omtrent en Tredjedel af Totallængden Talrige Viftestriber 4¼". Mere eller mindre tydeligt Sidebaand, Skulderpletten især synlig hos de yngre

} Fuldstændig Sidelinie. (*Linea lateralis continua*)

T. gracilis Rhdt A: 3—4 + **18—20** Ll 32—33, $\frac{5}{4}$ Højden en Tredje- eller Fjerdedel af Totallængden. Faa Viftestriber. 1½—2". Øjets Tværmaal større end Pandens Bredde. Sidestribe og Halepletter, men ingen Skulderplet.

T. nanus Rhdt **V. 7**; A: 3—4 + **14—15**. Ll. 30—32. $\frac{4}{4}$ Hø. der lidt over en Fjerdedel af Totallængden. Faa Viftestriber. Øjets Tværmaal større end Pandens Bredde. Oftest uden Rudfinne 1" Sidestribe og Halepletter, men ingen Skulderplet

} Afbrudt halv Sidelinie. (*Linea lateralis interrupta*)

9. *Tetragonopterus lacustris* Rhdt.

(Tab. V. fig. 15)

Benævnes i Brasilien «Piaba rodoleira» eller «Piaba da lagoa» og forekommer fornemmelig i selve Søen Lagoa Santa. Der foreligger dog ogsaa Exemplarer fra Smaabækkene i Omegnen (Sumidouro, Olhos d'agoa og Ribeirão do mato). Det største har en Længde af 5 Tommer.

T. lacustris er den af de 5 Arter fra Lagoa Santa og Omegn, hvis Legemsform

er forholdsvis mest kort og høj. Højden er hos mere eller mindre udvoxne Exemplarer i Almindelighed omtrent det halve af Totallængden (til det Sted paa Halefinnen, hvor Skælklædningen hører op), lidt derover eller lidt derunder; men skjønt det vel i det hele er saa, at yngre Exemplarer ere forholdsvis smækrere end ældre, er der dog ogsaa yngre Exemplarer, der ere forholdsvis lige saa høje, og omvendt udvoxne (næsten 4½ Tomme lange), hvor Højden indholdes 2⅔ Gang i Totallængden; og dette er ikke et Udtryk for en Kjønsforskjel, thi begge Forhold findes hos lige store rognsvangre Hunner. Den Sænkning, som Profilet danner over Issen, er selvfølgelig tydeligst paa de høje, mindst tydelig paa de smækre Exemplarer. Øjets Tværmaal er omtrent to Tredjedele af Pandens mindste Brede, men indeholdes fra 3⅓ til næsten 4 Gange i Hovedets Længde, som er en Fjerdedel af Totallængden eller lidt derover. Rygfinnens Begyndelse falder paa det nærmeste midt imellem Snudespidsen og Haleroden; dens Højde er omtrent lig med eller kun lidt mindre end dens Afstand fra Hudfinnen. Brystfinnernes Spidse falder i Almindelighed i samme lodrette Linie som Bugfinnernes Fæste, stundom lidt foran eller bagved; den udspilede Halefinne er vel ikke dybt kloftet, men dog stærkt indskaaret. Langs Sidelinien, der i Almindelighed er tydelig og fuldstændig — undertiden kan den være afbrudt et lille Stykke, men fortsættes saa igjen — tælles **34**, sjældnere 35 eller 36 Skæl, over samme 6—7 (undtagelsesvis 5) Skælrækker, under den ligeledes 6—7, paa Forkroppen, foruden de uparrede i Midtlinien, hvis disse ere tilstede; om der er en Række mere eller mindre ovenfor Sidelinien, kan afhænge af, om den uparrede i Midtlinien er bleven spaltet eller ikke. I det hele er der kun faa Viftestriber paa Skællene, men man vil altid paa visse Steder af Legemet, navnlig nedad mod Bugen, kunne træffe flere eller færre Skæl med et større Antal af disse Striber — hos mindre Exemplarer 6—12, hos større endog 15, 20 eller 25. Ogsaa kan man træffe enkelte Exemplarer, hvor disse Stribers Antal gjennemgaaende er paataldende stort. Tænderne frembyde lidet udmærket; der er som hos de andre Arter fire eller tem i hver Række (undtagelsesvis sex i anden) paa hver Side i Overmunden, fire store i Underkjæven o.s.v.; paa selve Overkjævebenet derimod i Almindelighed ingen; kun hos meget store Exemplarer kan man finde en lille Tand paa denne Knogle. Gatfinnestraalernes Antal varierer fra **3.21** til **3.28**: **3.24** er Reglen, de højere Tal en Undtagelse. Naar der foran den forreste meget korte Pigstraale endnu er en fjerde tilstede, er den, som hos de andre Arter, skjult mellem Skællene og usynlig uden Præparation.

Paa den øverste Del af Kroppens Sider er Skællenes Glans noget dæmpet af Ryggens mørkere Farve; for øvrigt har den Metalglans over det hele, men noget særligt udpræget Sidebaand er der ikke. Bagved Skulderen er der en rund mørk Plet, som altid er tydelig; paa Haleroden er der en lignende[1]), men denne er langagtig, fort-

[1]) Hos [illegible] Individer (17½ cm. Halefinnen medregnet) ere Skulder- og Hale-

sætter sig som en mørk Stribe til Halefinnen og løber spidst til fortil; hos yngre Exemplarer kan den forfølges som en mørk Skygge indtil i Nærheden af den mørke Skulderplet. Af Farverne hos den levende Fisk har Reinhardt meddelt følgende Beskrivelse efter et mindre Exemplar, fanget den 2den Februar: «Ryggen grønlig, i visse Retninger sølvglinsende; nedad Siderne gaar denne Farve over i en ren Sølvglans; Rygfinnens nederste Halvdel er gulliggrøn, mod Spidsen rent gul, Hudfinnen gul, Brystfinnerne smudsiggule, Bugfinnerne renere og stærkere gule; Gatfinnen som Brystfinnerne, kun dens forreste Rand har en meget stærk og ren gul Farve ligesom Bugfinnerne. Sideliniens Sølvstribe har et gulligt Skjær henimod Halen. Iris er sølvfarvet, dog med en smal svag-gylden Ring nærmest om den sorte Pupil. Med Undtagelse af Bryst- og Bugfinnerne ere de øvrige Finner forsynede med en yderst fin, netop kjendelig sort Bræmme».

10. *Tetragonopterus Cuvieri* Ltk.

Tab. V, fig. 12.

(*Clupeus fasciatus* Cuv.? *Tetragonopterus fasciatus* Autt.?)

Den Fisk, som i Lagoa Santa benævnes «Piaba do Rio» eller blot «Piaba», forekommer foruden i Rio das Velhas og dens Tilløb (Bækkene ved Olhos d'agoa og Sumidouro) ogsaa i S. Francisco-Floden, hvorfra der foreligger et af Reinhardt hjembragt Exemplar. Ved Lagoa Santa opnaar den en Længde af 4¾ Tomme.

Højden indeholdes 3 Gange eller derunder (2, 7 til 2, 9 Gange) i Totallængden, denne som sædvanlig regnet fra Snudespidsen til det Punkt, hvor Skælklædningen standser midt paa Siderne af Halefinnen. Formen er altsaa i det hele temmelig smækker og langstrakt — mest dog hos yngre, og allermest hos Ungerne, hvor Højden indeholdes næsten 4 Gange i Totallængden. Rygprofilet danner hos nogle en jævn Bue fra Rygfinnen til den butte Snude, hos andre er Skraaningen noget mere brat, med en svag Sænkning i Panderegionen. Hovedets Længde (Gjællelaagsbræmmen som sædvanlig medregnet) er omtrent en Fjerdedel (lidt derover eller lidt derunder) af Totallængden (maalt som ovenfor). Af Tænder finder jeg her aldrig over 4 i hvert Mellemkjæveben's første og stedse 5 i dets anden Række samt 1 eller 2 smaa paa hvert Overkjæveben. Øjets Tværmaal indeholdes 3 Gange eller noget mere (indtil henimod 3½ Gang) i Hovedets Længde og er lig med Pandens mindste Brede (hos Ungerne ere Øjnene som sædvanlig større; deres Tværmaal indeholdes her kun 2½ Gang i Hovedets Længde og er betydelig større end Pandens Brede).

---

pletten tydeligt. Jeg vil om disse smaa Unger endnu anføre, at Højden her er en Tredjedel af Totallængden (til Halefinnen), Øjets Tværmaal fire Nendedele af Hovedets Længde, Sideliniens lagre Halvdel mere eller mindre synlig. Endnu paa Individer af 1½ Tommes Længde ere de øvrige Skjæl uden alle Viftestriber, [illegible]

De flade Infraorbitalknogler, der kun have nogle faa Straalestriber, adskilles fra Forgjælle-laaget ved en tydelig Hudstribe. Rygfinnens Begyndelse ligger lige langt fra Snudespids og Halerod; dens Længde (ved Grunden) er en Tredjedel af Legemets Højde, men over det halve af dens egen Højde (parallelt med de længste Rygfinnestraaler), som er kortere end dens Afstand fra Hudfinnen. Halefinnen er dybt kloftet; Brystfinnerne naa til eller henimod Bugfinnernes Fæste, disse forbi Gattet, men kun hos Ungerne helt hen til Gatfinnen, hvis Længde er en Fjerdedel af Totallængden (maalt som ovenfor). Straalernes Antal er i de tre Finner som sædvanligt: D: 11 (2 + 9); P: 12—15; V: 8; i Gatfinnen **3** (**4**) + **21—26**; dog er det sjældent, at der er under 22 eller over **24** kløvede Straaler. Skællenes Viftestriber ere i Almindelighed nogenlunde talrige (hverken meget faa eller meget talrige) hyppigst 6—9, stundom dog 4—13, hos yngre kun 2—5; langs med den meget tydelige Sidelinie tælles (37?) **38—39** Skæl, over den paa Forkroppen **7** (sjældnere 6) Rækker, under den **7** eller 8 (den uparrede midt paa Bug og Ryg som sædvanlig ikke regnet med); det sidste af disse Tal synes at være det normale. Hos et enkelt Exemplar, som jeg alligevel mener at burde regne hertil, finder jeg endog kun 5 over og 5 under Sidelinien[1]).

Sidernes Sølvglans forstærkes over Sidelinien til et tydeligt Sølvbaand med mørkt (pigmenteret) Underlag, hvilket sidste især kommer til Syne henimod og paa Halerøden og fortsætter sig som et mørkt Baand til Kløften i Halefinnen. Jo yngre Fisken er, desto tydeligere og mørkere er dette sølvgraa Længdebaand. Til en mørk Plet bagved Skulderen er der undertiden Spor især hos yngre Individer. Af nogle i Bækken ved Olhos d'agoa d. 5te Februar 1852 fangne Exemplarer[2]) meddeler Reinhardt følgende Beskrivelse: »Ryggen gulgrøn, i visse Retninger med Sølvreflexer; paa Siden lidt ovenfor Sidelinien begrænses denne Farve af en stærkt glinsende Sølvstribe med et svagt gulligt Skjær, neden under hvilken den øvrige Del af Kroppen er sølvblank; paa Højryggen mellem Rygfinnen og Hudfinnen og foran først nævnte findes to mørkere Pletter. Rygfinnen er smuk gul i sin nederste Halvdel, derpaa levende zinnoberrød, og endelig kantet med en yderst fin sort Bræmme; Hudfinnen gullig og sortbræmmet. Halefinnen har i Midten en sort Stribe, der naar Randen af Udsnittet; paa hver Side af denne findes en levende-citrongul Plet, hvis Størrelse varierer lidt efter Individerne; den øvrige Del er levende zinnoberrød, i Randen forsynet med en yderst fin sort Bræmme. Gatfinnen er gullighvid, i sin forreste

[1]) Dette Exemplar har i det hele stillet sig noget tvivlsomt, da jeg kun har fundet 37 Skæl i Sidelinien og 21 kløvede Straaler i Gatfinnen — begge Dele under det sædvanlige Tal.

[2]) Jeg vil dog ikke undlade at bemærke, at der i dette lille Vand lever mindst 4 Arter af *Tetragonopterus*. Af de 3 i Reinhardts Samling opbevarede Exemplarer, som vare mærkede »Olhos d'agoa 52«, vare de 2 *T. Cuvieri*, den tredje en *T. rivularis*; af 15 Exemplarer fangede samme Steds to Dage senere vare 14 *T. rivularis*, 1 *T. lacustris*. 12 Exemplarer af *T. nanus* ere ligeledes mærkede »Olhos d'agoa, 52«. Jeg betvivler dog ikke, at ovenstaaende Beskrivelse virkelig er udført efter en *T. Cuvieri*.

Del zinnoberrød, men den forreste Straale mælkehvid, Bryst- og Bugfinnerne hvide og klare, de sidstes forreste Rand mælkehvid; Iris sølvblank, i dens overste Halvdel trækkende i det gule».

Da *Tetragonopterus fasciatus* (Cuv.) angives at forekomme i S. Francisco-Floden, kunde der maaske være nogen Grund til at formodé, at den beskrevne Art var identisk med den Cuvierske; men ved nærmere Betragtning stiller Sagen sig saa usikker, at det turde være allerrigtigst at lade Cuviers Navn ganske falde, hvis Sammenhængen ikke kan blive bedre oplyst end den for Øjeblikket er. Cuviers 5 Tommer lange Exemplar var efter hans eget Udsagn hjembragt af Delalande fra Brasilien, men der siges ikke, fra hvilken Del af dette Land; dog kan der vel næppe være Tvivl om, at det maa have været den sydostlige Del eller Kyststrækningen fra Rio Janeiro og Syd efter. Afbildningen viser en meget langstrakt Fisk med en stærkt opad krummet Sidelinie; Beskrivelsen tillægger den en stor rund Plet bagved Gjællelaaget, to mørke Længdebaand og kun 18 Gatfinnestraaler. Hvad man end vil dømme om denne Cuviers *Chalceus fasciatus* («Mémoires du Muséum d'histoire naturelle» t. V, 1819, p. 352, pl. 26 f. 2), synes der for saa vidt ikke at være nogen Grund til at identificere den med S. Francisco- og Velhas-Flodens *T. Cuvieri* (mihi). Man vil imidlertid kunne gjøre gjældende, at disse Cuviers ældre Beskrivelser just ikke altid udmærke sig ved Nøjagtighed, i al Fald ikke ved Udførlighed; at Afbildningen og Beskrivelsen, der kun daarlig stemme med hinanden, maaske, som Steindachner og Kner mene, ved en eller anden Forvexling eller Fejltagelse slet ikke ere udkastede efter den samme Art, ja at først nævnte muligvis slet ikke forestiller en *Tetragonopterus*; eller at Afbildningen maaske, som Günther antager, er udført efter et tørret (udstoppet, og derved misdannet) Exemplar. Valenciennes's Artikel om *Tetragonopterus fasciatus*, der udkom 30 Aar derefter («Histoire naturelle des poissons», t. XXII, 1849, p. 149) bragte ikke Klarhed i Sagen. Han forsikrer, at han beskriver den Fisk, som Cuvier har beskrevet og afbildet i «Mémoires du Muséum» under Navn af *Chalceus fasciatus*; de 25 Gatfinnestraaler, som han tillægger den, stemme ikke videre godt med Cuviers Angivelse (18), men vel med den foreliggende Art, hos hvilken jeg paa den anden Side aldrig har set de «scabrosités» paa Gatfinnestraalerne, som Valenciennes omtaler, og som ere mig vel bekjendte hos andre Arter. Det stemmer heller ikke med, hvad Cuvier angiver, at «de første Exemplarer, som Cuvier fik, bleve ham bragte af Hr. de St. Hilaire fra Rio S. Francisco». — Pariser Museet har desuden faaet *T. fasciatus* fra «Brasilien» ved Quoy og Gaimard og Castelnau[1]); de største Exemplarer ere 5 Tommer lange. V. henfører fremdeles til samme Art *T. retibus* Jen.[2]) fra Rio Parana og identificerer den end ydermere, om end med en vis Tvivl, synes

[1]) Heraf skulde skøtte et Castelnaus «*T. fasciatus*» («Expédition etc., Poissons», t. II, 1855, p. 44, pl. 42, f. 2) fra Araguaya og Tocantins, 5—6 Tomme lange, saadan være samme Art som den i S. Francisco-Floden forekommende «*T. fasciatus*» V. L. Det dette turde dog fortrinsvis sig underkastes.

[2]) «Zoology of the Voyage of H. M. S. «Beagle», pt. IV, Fish (1842), p. 124, t. 28, f. 2. Ifølge denne Art

det, med en ham af d'Orbignys Optegnelser bekjendt Fisk, der forekommer i la Plata (og Uruguay?), benævnes «Salmone» af Spanierne i Buenos Ayres og opnaar en Længde af mindst en Fod. — Den af Günther («Catalogue of Fishes», t. V, p. 322) beskrevne

---

staar *T. Cuvieri* meget nær, vil jeg her meddele en ny Beskrivelse af den, efter Exemplarer hjembragte af afdøde Professor Krøyer fra Plata-Floden. Det største af dem er næsten 5½ Tomme langt, altsaa ikke saa lidt større end de største *T. Cuvieri*.

Højden indeholdes fra 2⅔—3 Gange i Totallængden (til Halefinnen), Hovedets Længde omtr. 4; Øjnenes Tværmaal 3—3½ Gang i Hovedets og er lig med eller noget større end deres mindste indbyrdes Afstand, tværs gjennem den stærkt hvælvede Pande. Der er ofte en svag Sænkning af Profilet paa Grænsen mellem Isse og Pande. Rygfinnen begynder som sædvanlig lige midt imellem Snudespidsen og Halefinnen, men lidt bagved Bugfinnernes Fæste; dens Højde er i Almindelighed lidt mindre (hos et af de foreliggende Exemplarer undtagelsesvis større) end Hovedets Længde og ligeledes mindre end dens Afstand fra Hudfinnen og end dens egen dobbelte Længde. Gatfinnens Længde er større end Hovedets, dens Højde (parallelt med de første klovede Straaler) næsten (stundom over) det halve af dens egen Længde. Brystfinnerne naa ikke til Bugfinnerne, disse ikke til Gatfinnen; hos halvvoxne ere begge Finnepar dog forholdsvis længere, saa at Brystfinnerne naa til Bugfinnerne og disse næsten til Gatfinnen. Der tælles 38—40 Skæl langs med den fuldstændige Sidelinie, 6—7 over og 7 under samme paa Forkroppen; paa det enkelte Skæl er der, alt efter det forskjellige Sted paa Legemet, 7—13 Viftestriber; hos yngre Individer som sædvanlig meget færre. Det smalle Overkjæveben naar hos ældre Individer ikke bagved en fra Øjets Forrand fældet lodret Linie; det bærer paa sin indvendige Flade nærmest ved sin øverste Ende hyppigst 2 smaa Tænder. For øvrigt forholde Tænderne sig som sædvanligt; der er 4—5 i den yderste, 5 i den inderste Række paa hvert Mellemkjæveben, 4—5 store og en Række smaa i hver Underkjævehælvte o. s. v. Straaletallet: D: 2 + 9; P. 13; V: 8; A: 29—35 (3—5 + 25—30). Det hvide Sidebaand og den mørke Stribe paa Halefinnen ere tydelige; derimod erkjendes Skulderpletten kun, naar Skællene mangle der.

Uagtet Steindachner (l. c. p. 10) tillægger *T. rutilus* (fra Montevideo) et mindre Gjennemsnitstal af Gatfinnestraaler (25—30 og Skæl 37—38) end jeg har fundet, og frakjender den Overkjævetænder, antager jeg dog, at ogsaa han har havt den ægte *T. rutilus* for sig. Jeg kan ogsaa henvise til Hensels Beskrivelse (Archiv f. Naturg. XXXVI, p. 80, 1870), som jeg i det hele finder stemmende med den af Krøyer samlede Form, bortset fra Smaatræk, der let undergaa individuel Variation. Da ogsaa Hensel omtaler den som tandløs paa Overkjævebenet, var det tænkeligt, at Overkjævebenets Tænder vare blevne regnede med til Mellemkjævebenets, idet det var bleven overset, at den sjette Tand i Virkeligheden sidder paa Overkjævebenet. Hans største Exemplar fra Guahyba ved Porto Allegre er mindst ½ Tomme større end Museets største fra Plata-Floden; Arten bliver altsaa ikke saa lidt større end den i Rio das Velhas forekommende Form, efter d'Orbigny (Valenciennes l. c.) jo mere end dobbelt saa stor.

Imellem de af Prof. Krøyer hjembragte 7 Exemplarer af *T. rutilus* var der ogsaa et lille (1¾" langt) Exemplar af en Form med kun 20 Gatfinnestraaler (3 + 17), 10 (2 + 8) Rygfinnestraaler og 39—40 : ∫ Skæl samt ikke mindre end 3 Smaatænder paa hvert Overkjæveben. Det er aabenbart den Art, som Steindachner l. c. anser for at være den ægte *T. fasciatus* (Cuv.) og beskriver og afbilder (T. III, f. 1) under dette Navn. Jeg har i Museets Katalog opført den som *T. oryzivora* m.

Jeg vil endnu tilføje, at jeg har kunnet sammenligne *T. Cuvieri* m. med 4 Exemplarer af en Form, som jeg anser for Günthers *T. microstoma*. De ere hjembragte fra Cotinguiba i Provinsen Sergipe af afdøde Capitain Hygom. Til Günthers Beskrivelse vidste jeg kun at bemærke, at Skulderpletten er meget tydelig hos dem alle 4, og at de ligeledes alle ganske mangle Tænder paa Overkjævebenet.

«*T. fasciatus*», til hvilken han med Tvivl henfører *T. rutilus* Jen., skulde have en meget stor geografisk Udbredning lige fra Brasilien (og eventuelt fra Rio Parana) til Mexiko. Af hans Beskrivelse kan jeg ikke udpege nogen anden Forskjel fra *T. Cuvieri* end, at denne maaske har 1 eller 2 Skælrækker flere under Sidelinien paa Forkroppen (forudsat at ere talte efter samme Princip hos begge, nemlig til den uparrede Skælrække midt de under Bugen), og at Pandens Brede er større end Øjets Tværmaal; heller ikke kan jeg ganske samstemme i, at Rygfinnens Begyndelse falder «umiddelbart» bagved Bugfinnernes Rod — der er dog altid et Par Skælrækker derimellem — eller deri, at Brystfinnernes Spidser kunne naa lidt ud over Bugfinnernes Rod, naar Talen ikke er om aldeles unge Exemplarer. Men disse Forskjelligheder ere under alle Omstændigheder saa ubetydelige og vage, at jeg maa indrømme Muligheden eller vel endog Sandsynligheden af, at min *T. Cuvieri* kan være mellem de Exemplarer, der ligge til Grund for Günthers «*T. fasciatus*». Men dennes Ret til at bære det Cuvierske Navn er ikke ubestridt, selv om man vil antage som givet, at den ikke indbefatter flere Arter. Steindachner («Ichthyologische Notizen», IX, «Sitzungsberichte d. Akad. d. Wissensch. in Wien», Bd. LX, 1869, p. 8—10, Sep. Aftr.) anser det for afgjort, at Valenciennes's og Günthers «*T. fasciatus*» i Virkeligheden er *T. rutilus* Jen. (som kortelig beskrives efter Exemplarer fra Montevideo), hvorimod han mener at gjenkjende den ægte «*Chalceus fasciatus* Cuv.» i en sammen med den forekommende Art, der stemmer med Cuviers Beskrivelse ved at have 38—40 Skæl i Sidelinien, 12—13 vandrette Skælrækker og 18—20 Gattinnestraaler. Denne Formodning kan være rigtig; dog vil dens Rigtighed kun kunne bevises ved en fornyet Undersøgelse af Cuviers Original-Exemplar, hvis dette existerer. I al Fald turde det vel være fuldkommen retfærdiggjort, at jeg ikke benævner den her beskrevne Art med det usikre Cuvierske Artsnavn; at den er den eneste mig fra S. Francisco-Floden bekjendte, kan ikke godtgjøre dens Identitet med Valenciennes's (end sige med Cuviers) *T. fasciatus*; thi denne Flod vil sikkert vise sig at huse adskillige Arter af denne Slægt, ligesom alle andre Vande i den tropiske Del af Syd-Amerika, hvis Fiskefauna er noget nærmere bekjendt.

Inden jeg forlader denne Art kan jeg ikke undlade at anføre, at der i den Reinhardtske Samling er to middelstore Exemplarer fra Rio das Velhas (Nr. 449 og 450 i Museets Katalog), med Hensyn til hvilke jeg er bleven Svar skyldig paa det Spørgsmaal, om de tilhøre *T. Cuvieri* eller *T. lacustris*. Legemets Højde, der forholder sig til Totallængden som 1 : 2⅔, stemmer nærmest med visse Former af *T. lacustris*; Skælrækkernes Antal efter Længden (35—36) tyder ligeledes paa denne Art; efter deres Antal i Højden (9) og Gattinnestraalernes Antal (3 + 22—23) kunne de henføres til dem begge. Skæl-Viftestriernes Antal (6—9), Mangelen af Skulderplet og det temmelig tydelige Sølv-Sidebaand samt Tilstedeværelsen af en vel udviklet Tand paa hvert Overkjæveben kunne derimod tale for at henføre dem til *T. Cuvieri*, hvorved endnu er at mærke, at *T. lacustris* ellers slet

ikke er truffet i selve Floden Rio das Velhas, men kun i den rigtignok i Forbindelse med denne staaende Sø Lagoa Santa. At betragte Artsforskjellen mellem de nævnte Arter som udjævnet og ophævet ved disse to Exemplarer, vilde vel være lige saa uberettiget, som paa dem alene at opstille en tredje Art ved Siden af hine; og at tyde dem som en Bastardform, vilde kun være at opstille en Hypothese, som det vilde være misligt at fremsætte uden at kunne begrunde den bedre. Jeg har opstillet dem i Museet som en Varietet af *T. lacustris*, men anbefaler denne noget tvivlsomme Form til senere Rejsendes Eftersøgelse.

11. *Tetragonopterus rivularis* Ltk.

(Tab. V, fig. 13 og 14.)

Denne Art, der foruden i Rio das Velhas ogsaa forekommer i forskjellige i denne Flod faldende Smaabække (Quebra, Ribeirão do mato, Sumidouro, Olhos d'agoa, Azude de Contendas, Brumado), og som i Omegnen af Lagoa Santa enten, som de andre Arter, benævnes «Piaba» ganske i Almindelighed eller særligt betegnes som «Piaba do corrego», synes ikke ganske at naa den Størrelse som de foregaaende Arter, da det største af en stor Mængde foreliggende Exemplarer kun er 4¼ Tomme fra Snudespids til Halespids. Den slutter sig saa vel i Legemsformen som i hele sit Fysionomi nøje til *T. Cuvieri*. De vigtigste Forskjelligheder ere følgende: 1) Skællenes Antal langs Sidelinien (eller i dennes Fortsættelse) er gjennemsnitlig (om end ikke absolut) noget mindre, nemlig 33—38; der er ogsaa gjennemsnitlig færre Skælrækker i Højden, nemlig 5—6 over, 6—7 under Sidelinien (paa Forkroppen), de uparrede for oven og neden som sædvanlig ikke talte med; 2) Vifteстribernes Antal er gjennemgaaende stort: 7—12—19 hos større, 5—10 hos mindre Exemplarer; ved Hjælp af denne Karakter er det i Almindelighed muligt straks at udskille denne Art fra de foregaaende. 3) Ved Siden af Exemplarer med fuldstændig Sidelinie træffes der her baade unge og gamle Exemplarer med mere eller mindre ufuldstændig (afbrudt) Sidelinie, hos hvilke denne er standset lidt foran Midten, ved det tolvte til femtende Skæl, stundom allerede ved det ottende eller niende; eller den mangler kun paa det allersidste Stykke, paa selve Haleroden, eller den afbrudte Sidelinie fortsætter sig igjen et lille Stykke, længere bagtil; stundom er der i Henseende til disse Sideliniens Forhold ikke engang fuld Overensstemmelse mellem de to Sider af samme Fisk. Det er saaledes ikke muligt at opstille disse Former med afbrudt Sidelinie som egen Afart (var. *interrupta*), end sige som egen Art, og jeg skal med Hensyn dertil tilføje, at i de Smaaflokke paa en halv Snes Exemplarer af «Piaba do corrego», som Reinhardt har fanget i hver af de ovennævnte Smaabække, og som ofte have et vist for hver enkelt lille Bæk særeget lokalt Præg (ved f. Ex. at være gjennemgaaende lyse eller mørke eller forholdsvis korte af Legemsform o.s.v.), var der i de fleste Tilfælde baade Exemplarer med fuldstændig og med afbrudt

Sidelinie. 4) Endelig har denne Art gjennemsnitlig færre Gatfinnestraaler: 3 + 18 er det hyppigste Tal, men det kan variere fra 3 + 16 til 3 + 21. Til fuldstændigere Oplysning om Arten bør endnu tilføjes, at Hovedets Længde indeholdes 4 Gange eller derunder, Højden omtrent 3 ($2^2/_3$—$3^1/_6$) Gange i Totallængden. Øjnenes Størrelse er ogsaa underkastet en vis Variation, idet deres Tværmaal kan indeholdes fra $3^1/_3$ til over 4 Gange i Hovedets Længde og være næsten lig med eller kun to Tredjedele af Pandens Brede. Infraorbitalknoglerne ere i Almindelighed noget hvælvede og vel forsynede med Straalestriber; Overkjævebenet naar i Almindelighed hen under Øjet, sjældnere kun til en fra dettes Forrand fældet lodret Linie. Med Hensyn til Tænderne vil jeg kun anmærke, at der ofte er 5 Mellemkjævetænder i første Række; Overkjævebenet bærer 1—3 smaa Tænder. Rygfinnens Højde er i Almindelighed mindre end dens Afstand fra Hudfinnen; Spidsen af Brystfinnen naar aldrig til Bugfinnerne.

Med Hensyn til Farve og Tegning maa bemærkes, at denne Art kan have et vel udviklet Sølv-Sidebaand, der ender med en mørk Haleplet, som igjen fortsætter sig som en mørk Stribe ud paa Halefinnen; men dette Sidebaand kan være svagt, muligvis mangle aldeles (visse Exemplarers mindre gode Tilstand er dog maaske til Dels Skyld deri); der er især hos yngre Exemplarer ofte en tydelig mørk Plet bagved Skulderen, og i Almindelighed er Sidebaandet mørkere og Pletten ved Haleroden tydeligere, jo yngre de ere. Hos den levende Fisk er Farven ifølge Reinhardt «lys graalig-olivengrøn, men faar nedad Siderne et let Anstrøg af Sølvglans, som paa Bugen især mellem Bug- og Gatfinnen antager et stærkt blodrødt, sølvglinsende Skjær. Rygfinnen er grønlig gul i sin største Udstrækning, opad mod den øverste Rand bliver den rødlig; Halefinnen er grønlig gul med bred rød Rand. Gatfinnen grønlig gul langs Basis i et smalt Stykke, men rød i den langt større Del: Bryst- og navnlig Bugfinnerne røde gjennem hele deres Udstrækning. Iris grønlig-guldglinsende. Kroppens enkelte Skæl ere bagtil omgivne af en mørk Rand. Den røde Farve er i øvrigt ikke lige stærk eller lige udbredt hos alle Individer, snart er den røde, snart den grønlig-gule Farve fremherskende paa Finnerne».

Reinhardt bemærker endnu, at «den lille *Tetragonopterus*, som af Brasilianerne benævnes «Piaba do corregos», har han ofte faaet fra den lille Bæk, hvorigjennem Lagoa Santa udgyder sin overflødige Vandmængde, og som end ikke i den tørreste Tid mangler Vand. Derimod har han aldrig set den blive fanget i selve Søen, og skjønt han har gjennemset mange Hundreder af Drengenes daglige Fangst af «Sø-Piabas», var der aldrig en eneste «Bæk-Piaba» derimellem, og omvendt har han aldrig set «Sø-Piabaen» blive fanget i Bækken.

12. *Tetragonopterus gracilis* Rhdt.

(Tab. V, fig. 16.)

Af denne lille Art har Prof. Reinhardt hjembragt et større Antal Exemplarer, af hvilke dog intet er over 40mm eller omtrent 1½ Tomme langt, Halefinnens Spidser medregnede. Dr. Lund har imidlertid hjemsendt et Exemplar, der var 43mm og et der var 50mm langt; «men det er ej én blandt tusinde, der naar denne Størrelse; det fangedes paa Krog og er det eneste Exemplar, der nogensinde har bidt paa». Fisken benævnes i Brasilien «Piabinha branca» og er ikke kjendt udenfor Søen Lagoa Santa.

Legemsformen er særdeles smækker; Højden indeholdes 3¼—4 Gange i Totallængden (regnet paa sædvanlig Maade), Hovedets Længde 4 Gange; Øjets Tværmaal er knap det halve af sidst nævnte, men noget større end Pandens Brede, undertiden næsten det dobbelte af denne. Rygfinnens Begyndelse ligger lige langt fra Snudespidsen og Roden af den stærkt kloftede Halefinne, lidt bagved Bugfinnernes Fæste; derimod falder Gatfinnens Begyndelse i samme lodrette Linie som Rygfinnens sidste Straale. Brystfinnerne naa til Bugfinnerne. Rygfinnens Højde er lig med eller lidt større end dens Afstand fra Hudfinnen og lig med dens egen dobbelte Længde; ogsaa Gatfinnen er høj fortil, men ikke fuldt saa høj som Rygfinnen. At den anden Tand fra Midten i Underkjæven er lidt mindre end sine Naboer, er maaske nok saa tydeligt her som hos de større Arter. De fire større Underkjævetænder have hver 5 Spidser, de mindre kun 1, med Undtagelse af den forreste af dem, der danner Overgangen til de større; de forreste Tænder paa Mellemkjævebenet, 3—4 paa hver Side, have som sædvanlig 3 Spidser, de i anden Række fra 3 til 5. Skællene ere store: der er oftest 2—3, højst 6—7 Viftestriber paa hvert af dem, og deres Antal i en Længderække er 32 eller 33, af hvilke dog kun de forreste 6, 9 eller 12 bære Sidelinie, samt 5 Rækker over og 4 under denne, paa Forkroppen, foruden de uparrede. Straalernes Antal er: D: 2 . 9: V: 8: A: 3—4 + 18—20. Paa de opbevarede Exemplarer har Ryggen en mat gulbrun Farve med en mørk Stribe i selve Ryglinien, Siderne og Bugen derimod for største Delen en stærk Sølvglans, og dette sølvblanke Skælparti er adskilt fra det matte Rygparti ved en skarp, men temmelig fin sølvgraa Linie. Farven af den levende Fisk beskrives saaledes: «Ryggen grønlig, Bugsiden sølvglinsende, Iris sølvfarvet; i Vandet vise Finnerne, der, naar Fisken tages op af Vandet, synes graalige, en rigere Farvning, nemlig Halefinnen ved Roden bleg zinnoberrødlig, mod Randen sortagtig, dog atter kantet lige i denne med en mælkehvid, meget fin Bræmme, der bliver lidt bredere i begge Hjørner af Fligene: undertiden er den rødlige Farve ved Roden blegere, undertiden stærkere, undertiden mere gullig: lige paa Grænsen af Halen og Halefinnen findes en sort Plet. Rygfinnen er ligeledes zinnoberrødlig, ved Grunden dog endnu blegere end Halefinnen, langs den forreste Rand mælkehvid ligesom Spidsen: mod den øverste Rand fremtræder et svagt sort-

agtigt Skjær. Gatfinnen har et næppe mærkeligt gulligrødt Skjær ved Roden, og den forreste Rand indfattet af en smal mælkehvidlig Bræmme, der bliver bredere i Spidsen. Bryst- og Bugfinnerne ere aldeles klare. Langs Siden af Kroppen, paa Grænsen mellem den grønlige og sølvfarvede Del af Legemet findes en Sølvstribe (undertiden faar den et netop erkjendeligt gyldent Skjær), der især er kjendelig i Kroppens bageste Halvdel og mere glinsende end Bugsiden.»

Ved at sammenligne «Piabinha branca» med lige store Unger af *Tetragonopterus lineatus* fandt Reinhardt foruden Forskjellen i Form («Piabinha'en» er mere langstrakt, har større Øjne, en mindre krum Ryg o. s. v.) og Farve («Piaba»-Yngelen viser i visse Retninger en i det smudsig-rødligbrune spillende Farve, har en sort Skulderplet, og den sorte Plet ved Halefinnens Rod gaar fortil et Stykke ind paa Halen og bagtil ofte helt ud til Indsnittet i Halefinnen, hvorimod den hos «Piabinha'en» er indskrænket til selve Finnens Basis og ofte endog mangler eller i det mindste er næsten udvisket) den Forskjel, at «Piabinha'en» er mere gjennemskinnende, saa at Indvoldene skinne igjennem Ryggens Muskelmasse og Ribbenene tegne sig udvendig. — Reinhardt har oftere hos Hunnerne fundet store Rognsække af en smudsiggrøn Farve, paa Grund af de gjennemskinnende Æg, der ere æblegrønne og forholdsvis store, som et fint Insektnaalehoved. Hunner, hvis Æg traadte ud af sig selv, saa snart de lagdes i Brændevin, vare fangne den sidste Januar, men endnu hos Exemplarer fangne den første Marts fandtes der Rogn; Lægetiden omfatter altsaa mindst hele Februar Maaned.

13. *Tetragonopterus nanus* Rhdt.

(Tab. V, fig. 17.)

Denne endnu mindre Art, maaske den mindste Fiske-Art der kjendes — af en stor Mængde Exemplarer er intet over 26^{mm} (1 Tomme) langt, alt i alt —, i Brasilien benævnet «Piabinha vermelha», frembyder den Mærkelighed, at Hudfinnen i Almindelighed mangler; hvor den undtagelsesvis er tilstede[1] (hos 1 af hver 17), er den som oftest overmaade lille. Den forekommer baade i Søen (Lagoa Santa), i Bækken, der løber forbi Fazendaen ved «Olhos d'água» og i «Açude de Contendas». Imellem 3dje Februar og 1ste Marts har Reinhardt fundet Rognsækkene udspilede af forholdsvis meget store Æg, «næsten af Størrelse som et af de fineste Insektnaalehoveder» og af den samme lyse æblegrønne Farve som hos *T. gracilis*.

Formen er smækker; Højden indeholdes ikke fuldt 4 (3¼) til 3⅔ Gange i Total-

[1] Af 111 Exemplarer fangede i Søen havde 5 Hudfinnen; af 128 andre 8, og kun hos 1 af disse 13 var den saa stor, som den egentlig skulde være. Af henholdsvis 11 og 7 Exemplarer fra hver af de to ovenfor omnævnte Lokaliteter havde kun en af hvert Sæt Hudfinnen (R.).

længden (til Halefinnen), Hovedets Længde over 4 Gange; Øjets Tværmaal er det halve eller to Femtedele af Hovedets Længde og større end Pandens Brede. Rygfinnen er som hos de andre Arter anbragt over Mellemrummet mellem Bugfinnerne og Gatfinnen; dens Højde er større end dens Afstand fra Hudfinnen, hvor denne er tilstede; Brystfinnerne naa ikke til Bugfinnerne. Af Underkjævens Tænder ere de fire store paa hver Side trespidsede (den anden meget mindre end de andre), de øvrige enspidsede, med Undtagelse af den første (5te), der kan have en lille Sidespids. I hver Mellemkjæve findes 3—4 smaa Tænder i første Række, i anden 4—5 større, med ikke over 3 Spidser; den Midten nærmeste har egentlig kun 2, da den tredje Spids nærmest Midtlinien er yderst lille eller helt forsvunden. Der er 30—32 Skæl langs hen ad Siden, af hvilke dog kun de 4—7 første bære Sidelinie, og $\frac{4}{4}$ over og under Sidelinien, fortil. Viftestribernes Antal overskrider næppe 4, hvor det er størst. Straaletallet er: D: 2 + 8—9; V: 7; A: 3—4 + 14—15. Bugfinnernes Tal er især karakteristisk, da alle de andre Arter i Velhas-Dalen have 8 Bugfinnestraaler. Den levende Fisk har i Vandet følgende Farver: «En levende, ofte næsten aldeles ren og dyb orangerød Farve er udbredt over hele Rygsiden; ned ad Siderne udbreder sig et Sølvskjær, men i visse Belysninger viser den røde Farve sig ogsaa her, om end lidt lysere end paa Højryggen; Bugen er ligeledes sølvglinsende, i visse Retninger med rødlige Reflexer, Iris rødliggylden; Finnerne levende orangerøde; det forreste Hjørne af Ryg- og Gatfinnen samt Spidserne af Halefinnens Flige ere silkeagtig hvide, og disse hvide Spidser stikke i Vandet stærkt af mod de for øvrigt røde Finner. Kroppens røde Farve kan være renere eller smudsigere og blegere; de største Individer ere sædvanlig de smukkest farvede». Det fremgaar i øvrigt af Reinhardts Optegnelser, at Hunnerne ere mere gulliggrønne, med en kun svag rødlig Tone, og at de røde Individer (Hannerne) blive maaske vel saa store som de andre, men ere ikke fuldt saa talrige. — Opbevaret i Brændevin har *T. nanus* omtrent samme Udseende som *T. gracilis*: de sølvblanke Sider afgrænses fra Ryggen ved en mørk Stribe, der fortsætter sig som en rudeformig Plet paa Haleroden og en mere eller mindre tydelig sort Linie til Kletten i Halefinnen; ogsaa den mørke Ryglinie findes her, men den er ikke lige tydelig hos alle Individer.

14. *Chirodon piaba* Ltk.

Blandt en Del Exemplarer af *Tetragonopterus rivularis*, fangne i «Ribeirão do Imato», var der et eneste Exemplar af en lille «Piaba», som kun afviger fra Slægten *Chirodon* (*Chirodon*), saaledes som denne karakteriseres af Günther[1]), ved paa hvert Overkjæbeben at have to eller tre veludviklede Tænder af lignende Beskaffenhed som paa Mellemkjævebenene, medens de nævnte Knogler hos *Chirodon* opføres som tandløse. Herved

[1]) Catalogue of the Fishes in the British Museum. Vol. 5th p. 332.

er dog at bemærke, at denne Overkjævebenenes Tandløshed i det højeste kan gjælde for den ene af de til denne Slægt l. c. henførte Arter, nemlig Jenyns's *Tetragonopterus interruptus* fra Maldonado[1]), hvorimod det modsatte udtrykkelig fremhæves i Girards Beskrivelse af Slægtens Typus, den chileniske *Ch. pisciculus* Gir.[2]). Naar man betænker, at der i Nabo-Slægten *Tetragonopterus* er Arter med nogle faa Tænder paa Overkjævebenet, med slet ingen og med næsten fuldstændig Tandrække, og at der ligeledes er *Aphyocharax*-Arter «med meget smaa Overkjævetænder, der kun optage en Tredjedel af Benets Længde» (*A. pusillus* Gthr.)[3]), og «med talrige Overkjævetænder, der optage største Delen af dets Rand» (*A. filigerus* Cope[4]), turde det vel være rigtigst ikke at benytte denne Forskjel til en Spaltning af *Chirodon*-Slægten. Fra Copes Slægt *Odontostilbe*[5]), med hvilken *Chirodon pisha* paa det allernærmeste stemmer overens i Tandforholdene, afviger den ved at Sidelinien ikke er fuldstændig som hos denne, men tværtimod meget kort, indskrænket til de forreste Skæl. Kan man ikke indrømme dette Forhold Gyldighed til at udskille visse Arter (*Hemigrammus* Gill.) af Slægten *Tetragonopterus*, vil man heller ikke kunne indrømme det Vægt til at udsondre *Odontostilbe* generisk fra *Chirodon*. Man vil derfor vistnok blive nødt til at forene disse to Slægter og foretage den fornødne Ændring i Slægtskarakteren for *Chirodon*. — Slægten *Aphyocharax* Gthr., om hvilken dens Opstiller siger, at den «teknisk» kun er forskjellig fra *Chirodon* ved Tilstedeværelsen af Overkjævetænder, vilde jeg dog, paa Grund af Tændernes forskjellige Form, ikke drage med ind herunder[6]). — Den for den

---

1) Zoology of the voyage of H. M. S. «Beagle», IV. Fish. p. 127—28.

2) Girard: «Contributions to the fauna of Chile», i J. M. Gillis's: «The U. S. Naval astronomical expedition», II. p. 41: «Teeth upon the maxillary, the intermaxillary and the dentary» osv.; og «maxillary teeth very few and small».

3) Proc. Zool. Soc. 1866, p. 215.

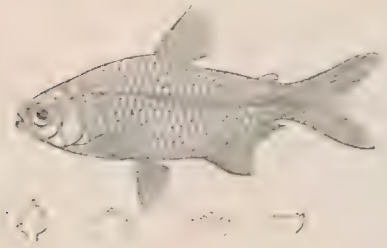
4) Proceed. Am. Phil. Soc. 1870, p. 261.

5) l. c. p. 5[illegible].

6) Dø der vel kan være nogen Tvivl, om man som jeg der anser det for rigtigst vel lægge meget Vægt paa Tændernes Form, eller paa om de optræder paa Overkjævebenet eller mandiblen, vil jeg her anføre, hvorledes de beskrives hos de forskjellige Arter: *Tetragonopterus interruptus* Jenyns «mandibles numerous and conspicuous»: «teeth very small: the points on the cutting edge numerous (5 or 6 on each tooth) and nearly equal». *Chirodon pisciculus* Gir. «Teeth ... dilated towards their edge, which exhibits generally 5 conic points». «Their form is flattened, dilated towards their upper edges, which are provided generally with 5 extremal points, the middle one being the longest, giving them the appearance of a flight». *Chirodon affinis* Gthr. Proc. Zool. Soc., 1866, p. 424: «Teeth scarcely compressed, pointed, with a minute interscapular lobe on each side: there are about 12 in the upper and 14 in the lower jaw». *Odontostilbe pulchra* Cope: «Teeth ... linearly spatulate and crenate, 2 on each maxillary, 5 on each premaxillary, 4 on each dentary, the premaxillaries with 7 cusps each, the median more prominent». *Aphyocharax pusillus* Gthr.: «Teeth pointed, there is the intermaxillary about 7 on each side, having a minute lobe on one or on both sides; all the others appear to be simply pointed, mandible with 4 teeth on each side; maxillary teeth very small, occupying about ⅔ of the length of the bone». *A. filigerus* Cope: «Premaxillary teeth 7 on each side, maxillaries numerous, occupying most of the margin of

nye Art valgte Artsbenævnelse skulde erindre om dens fysionomiske Lighed med Tetragonoptererne, fra hvilke Chirodonterne i det udvortes (det vil sige bortset fra Tandvæbningen) kun adskille sig ved en mindre Mund.

Chirodon piaba er lidt over $1^3/_4$ Tomme lang fra Snudespids til Halespids. Formen er sammentrykt med afrundede Bugkanter; Højden indeholdes næsten 3 Gange i Totallængden fra Snudespidsen til Halefinnens Begyndelse, Hovedets Længde $4^1/_3$ Gang; Øjets Tværmaal er rigeligt en Tredjedel af sidst nævnte og lig med Pandens Brede mellem Øjnene. Profilet har ikke nogen særlig Sænkning over disse. Rygfinnens Begyndelse ligger omtrent lige langt fra Snudespidsen og Halefinnens Rod, men bagved Bugfinnernes Fæste; disse naa ikke fuldt til Gatfinnen, Brystfinnerne derimod til Bugfinnerne. Halefinnen er dybt kløftet; Rygfinnens Længde (ved dens Grund) ikke det halve af dens Afstand fra Hudfinnen. Munden er lille; der er 5 Tænder paa hvert Mellemkjæveben, 2—3 paa hvert Overkjæveben, nærmest ved Mellemkjævebenet, og 7 (?)[1] paa hver Underkjævehælvte. De nærmest Midten ere de største, de yderste til hver Side de mindste; i øvrigt er deres Form i Hovedsagen den samme, sammentrykt med afrundet Omrids og fint savtakket Æg; dog er der den Forskjel, at paa Tænderne i Mellemkjævebenet indtage de 7—9 Spidser hele Kronens Omrids, hvorimod de bredere Underkjævetænder kun ere takkede (syvtakkede) i deres øvre, næsten lige (vandrette) Rand. Af Skæl tælles der 35 langs hen ad Sidelinien og i dens Fortsættelse (kun de første 9—10 ere nemlig gjennemborede af Sidelinien), 5 Rækker over og 6 under samme paa Forkroppen, foruden de uparrede (i Ryggens og Bugens Midtlinie); der er i Almindelighed kun faa Viftestriber (2, 4, højst 6—9) paa hvert Skæl. Rygfinnen tæller 11 (2 + 9), Bugfinnen 8 og Gatfinnen 23 (3 + 20) Straaler. — Sidernes og Bugens Sølvglans begrænses op mod Ryggen af et smalt sølvgraat Baand; ved Halefinnens Rod er der en stor sort Plet; Skulderpletten er derimod mindre tydelig. Ogsaa Gjællelaaget og den smalle Benring under Øjet ere sølvfarvede.



15. *Brycon Lundii* Rhdt. og *B. Reinhardti* Ltk.

Der findes i Rio das Velhas to *Brycon*-Arter, en større, som benævnes «Ma-

---

Rio Janeiro. Resultatet af dette Sammenstød synes mig at maatte blive, at *Chirodon alburnus* Gill overflytter til *Aphyocharacinæ*. Jeg har andet Steds vist, at Gills *Tetragonopterus pulcher* (Trinidad) [illegible] Art af Slægten *Chirodon* eller *Odontostilbe* (Videnskab. Medd. fra den naturh. Forening, 1871, S. 280).

[1] Paa Grund af Tænderrøns delvise Beskadigelse er Tallet ikke aldeles sikkert.

trinchã»[1]), og en mindre, der benævnes «Peripitinga»[2]). Af den sidst nævnte foreligger der en Række af 10 Exemplarer, af hvilke det største har en Totallængde af omtrent halvniende Tomme til Halefinnens Spidse. Af den større Art har Prof. Reinhardt kun hjembragt et halvsextende Tomme langt Exemplar, som paa Grund af de Omstændigheder, hvorunder det erholdtes[3]), ikke er i den bedste Opbevaringstilstand; R. har imidlertid kunnet lade den nedenfor meddelte Afbildning udføre af den, og iblandt nogle af Dr. P. W. Lund indsamlede Fiske var der heldigvis et noget yngre Exemplar (halvellevte Tomme langt), hvorved en umiddelbar Sammenligning mellem de to i Velhas-Floden levende Arter saa meget bedre har kunnet gjennemføres.

«Peripetinga'en» (*Brycon Reinhardti* m.) har en temmelig smækker Legemsform; Højden indeholdes hos de mindre Exemplarer næsten 4, hos de større kun $3\frac{1}{2}$ Gang i Totallængden, regnet fra Snudespidsen til det Punkt paa Siden af Halefinnen, hvor Skælklædningen hører op, og den er hos de mindre mindre end, hos middelstore lig med og hos de større større end Hovedets Længde, som hos de mindre indeholdes $3\frac{1}{2}$ Gang, hos de større næsten 4 Gange i den ovennævnte Totallængde. Øjets Tværmaal indeholdes $1\frac{1}{2}$ Gang saavel i den temmelig flade Pandes Bredde som i Afstanden fra Øjehulens til Gjællelaagets Bagrand, men 4 Gange i Hovedets Længde hos de yngre, 5 hos de ældre. Overkjævebenet ender i Sammenligning med *B. Lundii* mere bredt afrundet og naar hen under Øjets forreste Del, hos de yngre til en fra Pupillens Forrand fældet lodret Linie. Der tælles c. 50 (50—52) Skæl i Sidelinien og i Almindelighed 9 Skælrækker over og 6 under denne, paa hver Side af Forkroppen, foruden de, der indtage Midtlinien af Ryggen og Bugen. Hos de mindre Exemplarer er Sideliniens Bygning simpel nok, det vil sige, der findes paa hver af dens Skæl højst ét nedad bøjet kort Rør; men hos de større er dette mere eller mindre forgrenet, d. v. s. delt i 2, 3, 4 højst 5 korte udspærrede Grene; Sidelinien fortsætter sig et Stykke ud over Skælklædningen paa Halefinnens blede Hud, til henimod eller over Midten af Afstanden til Indskæringen i Finnen. Rygfinnen er anbragt lige over Mellemrummet mellem Bugfinnerne og Gatfinnen, lige langt fra dem begge, og lige langt fra Nakken og Halefinnens Rod, saaledes at Afstanden fra den forreste Rygfinnestraale til

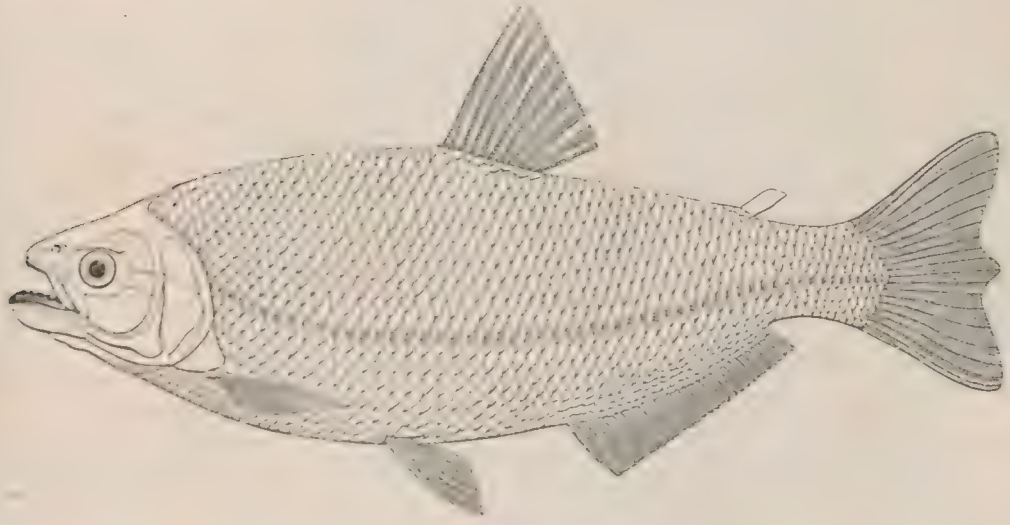
[1] Reinhardt bemærker, «at den af nogle urøstig benævnes «Piskanha», hvilket Navn tilhører en anden Fisk, der ikke forekommer i Rio d. Velhas». Det er sandsynligt det samme Navn, hvormed *B. carpophagus* (efter Castelnau) blev betegnet ved Rio Sabará. *B. Hilairii* benævnes (ifølge samme Kilde i Saldas (Schadée) «Matrinxã».

[2] Efter St. Hilaire (Voy. I, p. [illegible]) af «pirá», Sin. og «pitinga», hvad der har en slig Lugt; dette Reinhardt af «pirá», Fisk, og «tinga» for «Piraptinga». Under ere blevne tagne R. under Navnet «Douradinha» eller «den Duurade», dette af Fiskene forøvrigt meget Lugt af *Salmiaks Cuniri*.

[3] Det blev bragt Reinhardt to Tænder for hans Afrejse fra Lagoa Santa, mente dette i det Rest kommer i en Tønde, som derpaa umiddelbart lossedes paa Malgyret, og skønnet R. i Lagoa Santa navn udtagt individer, og kjøt flere indsatte i Kjøret. Dette den ved Aakanaden til Rio afbrede til Dele i Forrummelse, hvilken paa Rejsen til Kjøbenhavn tilskriftes kjøret yderligere Fremskridt.

Spidsen af Nakkevinkelen er lig med Afstanden fra den sidste Rygfinnestraale til de øverste korte Halefinnestraalers Rod. Rygfinnens Længde indeholdes halvanden Gang i dens Højde; dens Afstand fra Hudfinnen er lig med eller større end Gatfinnens Længde, men noget mindre end Hovedets. Bugfinnernes Spidser naa til Gattet; Brystfinnerne over Halvvejen til Bugfinnerne; Gatfinnen er højere fortil end bagfil, men ikke trukket ud i en Spids; dens længste Straaler ere saa lange som Rygfinnen er lang. Halefinnen er dybt kløftet, dens midterste Straaler ikke forlængede. Straaletallet er: D: 11 (2.9); P: 14—15; V: 8[1]); A: 3.21 (22). En temmelig stor sort Plet indtager Halefinnens Rod paa hver Side og fortsætter sig som et sort Baand til Indsnittet i samme; hos yngre Exemplarer ses der tillige en Antydning til en sort Skygge i Spidsen af Ryg- og Gatfinnen, som dog især træder frem, naar disse Finner ere sammenfoldede. «Hos den levende Fisk er Ryggen, ifølge Reinhardt, mørk graablaa eller grønliggraa, hvilket paa Side og Bug gaar over i sølvhvidt; den Hud, der forbinder Halefinnens og Gatfinnens Straaler, er sortagtig; derimod ere Bugfinnerne aldeles ufarvet klare, og Brystfinnerne have kun hist og her enkelte sorte Prikker eller Stænk».

«Matrinchâa'en» (*Brycon Lundii* Rhdt.) er langtfra saa smækker som «Peripetinga'en»; Højden indeholdes her kun 3 Gange eller lidt derover i Totallængden (maalt paa den ovenfor angivne Maade); Hovedets Længde derimod $4^1/_2$ Gang i samme Totallængde, 5 Gange naar den maales til Midten af Halefinnens Bagrand. Sammenlignes den med «Peripitinga'en», viser Hovedet sig kort og højt hos *B. Lundii*, forholdsvis smalt og langt



[1]) Den [illegible], med [illegible] fø[illegible] [illegible] Strael [illegible]sammenvoxne Pigstraale som sædvanlig ikke [illegible]

6414 BIBLIOTECA

hos *B. Reinhardti*; Panden er hos først nævnte forholdsvis bred og stærkt hvælvet, dens Brede større end Afstanden fra Øjehulens Bagrand til Gjællelaagets og dobbelt saa stor som Øjets Tværmaal, der indeholdes godt 4 Gange i Hovedets Længde; Øjet ligger her midt nede paa Siden af Hovedet, hos *B. Reinhardti* over Midten af samme. Overkjævebenet ender spidst og smalt i en fra selve Øjets forreste Rand fældet lodret Linie[1]). Skællenes Skulptur er en Del forskjellig fra «Peripitinga'ens»; talrige Linier konvergere hos den større Art mere eller mindre tydeligt mod Spidsen af Skællets blottede Del; den mindre Art har langt færre af disse Linier, og de maa der snarere siges at divergere, i det mindste paa Rygskællene; nedad mod Sider og Bug kunne de dog ogsaa antage et mere konvergerende Løb. I Sidelinien, som hos *B. Lundii* begynder højt oppe ved Nakken, flere Skælrækker over den øverste Ende af Gjællespalten, og i sin forreste Del følger langs ned med Skulderbuen tæt op til denne, tæller jeg c. **60** (59—61) Skæl, over den 11, under den omtrent 8 Skælrækker, paa Forkroppen; den danner ligesom et stærkt forgrenet Træ paa hvert Skæl, bredende sig næsten over hele dettes Overflade, og fortsætter sig lige til Halefinnens Bagrand: denne er ikke saa stærkt indskaaren som hos «Peripetinga'en», og dens midterste Straaler ere lidt forlængede. Afstanden fra Rygfinnen til Nakken er lidt kortere end fra hin til Halefinnen, og dens Begyndelse falder ubetydeligt bagved Midten af Afstanden fra Snudespidsen til Halefinnens Rod. Rygfinnens Afstand fra Hudfinnen er lidt mindre end Gatfinnens Længde, men meget større end Hovedets. Gatfinnen er fortil mindre høj end Rygfinnen er lang. Straaletallet er: D: 11 (2.9); A: **3.29** (**27**); P: 14—15; V: 8 (7); C: 5.17.5. Det mindre Exemplar har den sorte Plet og tilhørende Stribe paa Halen samt Halefinnen; hos det større ere de forsvundne. «Den levende «Matrinchã'a's» Farve spiller paa Ryggen, efter Stillingen, i levende grønt eller blaat; Bugens Sider ere hvide; Gat- og Halefinnen have en smuk levende Menjefarve, der tiltager i Styrke mod Spidsen af Finnerne; Halefinnen har desuden et olivengrønt Længdebaand. Ogsaa de øvrige straalede Finner have en rødlig Tone mod Spidsen, dog svagere. Gjællelaaget er øventil grønt; Forgjællelaaget sølvhvidt fortil, bagtil ferskenblomstrød». Maven paa to af Reinhardt undersøgte Exemplarer var proppet med Plantestoffer, Frø og deslige.

---

[1] I Tandforholdene finder jeg dersom ikke væsentlig Forskjel mellem de to Arter. Hver Underkjævegren kan have 8—13 Tænder i den ydre Række, de større med 5—7 Spidser, de mindste med kun det; i den indre Række, der hos store Exemplarer af *Bryconops Reinhardti* begynder indenfor den fjerde Tand af den ydre Række, hos mindre Exemplarer blandt hos *B. Lundii* indenfor den sjette eller ottende, er der mindst 11—12 Tænder foruden de to store, der staa bagved den forreste i den ydre Række. Hvert Overkjævebein bærer c. 29 (18—22), hvis mange er fulde af smaa Tænder med 1—4 Spidser, hvert Mellemkjævebein en ydre Række af c. 10 (8—11) og en indre af c. 5 (4—7) med 3—5 Spidser hver; mere dybere indre Rækker forekommer og findes saa i den forreste Del af Mandens Legeme 1 to Rækker af store Tænder, 2 eller 3 i hver; de i den indre af de bevægelige Ganeknoglerne 3 Rækker have hver 3 Spidser; de 7 dog bagerst ere større og have hos *B. Lundii* hver 5 (4—6) Spidser.

Nogle af de her anførte Forskjelligheder ere vistnok af den Art, at de til Dels kunde tænkes at være Aldersforskjelligheder, men det er kun den mindre Del af dem. Skællenes forskjellige Antal og Skulptur, Gatfinnestraalernes Antal, den forskjellige Form af Overkjævebenet o.s.v., hæve det over enhver Tvivl, at «Peripetinga'en» og «Matrinchãa'en» ere vel adskilte Arter. Heller ikke kan der være Tale om at henføre nogen af dem til *B. Hilarii*, uagtet denne er hjembragt fra S. Francisco af St. Hilaire; thi denne Art har henved 80 (76—80) Skæl i Sidelinien og 16—17 Rækker oven over denne paa Forkroppen. Derimod kunde det være muligt, at *B. Lundii* faldt sammen med *B. orthotænia* Gthr., som er opstillet (Cat. V. p. 335) paa et af Ch. Cumberland fra Rio Cipó hjemsendt 16 Tommer langt Skind af en Fisk, der af Beboerne benævnedes «Matrinxim»; at der kun angives 53 Skæl i Sidelinien, kan forklares ved, at de, der danne dennes opstigende Del langs med Skulderbuen, forsætlig eller uforsætlig ikke ere talte med; og at den indre Række af Underkjævetænder angives at mangle, derved at de ere faldne bort ved Præparationen. Disse ere i al Fald de eneste Uoverensstemmelser mellem *B. Lundii* og *B. orthotænia*, paa hvilke jeg vilde lægge større Vægt — jeg henviser for øvrigt til Günthers Beskrivelse, uden at ville nærmere drøfte de andre mindre væsentlige Uoverensstemmelser — og bekræfter Fremtiden ikke hines Tilstedeværelse, vilde jeg anse dem for identiske. — Ogsaa *B. carpophagus* Val. kunde der for saa vidt være Anledning til at søge mellem de to her beskrevne Arter fra Velhas-Floden, som Castelnau (l. c. p. 68) anfører, at han har «observeret» den i Rio de Sabará i Minas geraes. Arten er opstillet af Valenciennes («hist. nat. d. poiss.» XXII, p. 252) paa Exemplarer fra Essequibo (ved Schomburgk), men V. omtaler tillige, at han har faaet den fra Amazon-Floden ved Montravel og Castelnau; da sidst nævnte ikke omtaler at have faaet den i Amazon-Floden eller i nogen af dennes Bifloder, maa en af disse Angivelser — enten Finderen eller Findestedet — rimeligvis bero paa en Fejltagelse eller Misforstaaelse. Under alle Omstændigheder svarer Castelnaus Afbildning (t. 34, f. 3) — hans Beskrivelse omtaler kun Farvefordelingen — ikke til Valenciennes's Beskrivelse, ifølge hvilken Højden skulde indeholdes 3 Gange i Totallængden, medens Afbildningen viser et Forhold som 1 : 3½ [1]); mindre Vægt tør man maaske lægge paa, at Halefinnen afbildes som stærkt udbuet, men beskrives af Valenciennes som «næppe indskaaren». For saa vidt man nu vilde antage, at Castelnau har udført sin Afbildning efter en Art, som ogsaa forekommer i Rio das Velhas, efterdi den forekommer i Rio Sabará, saa er dog herved at bemærke, at den ikke stemmer godt med nogen af de to mig bekjendte Velhas-Arter; med *B. Lundii* (som Valenciennes's «*Chal-*

[1] Det er derfor vanskeligt at udsige, hvorledes Natterers Exemplar fra Irisanga kan stemme «i alle Punkter» bedst med Valenciennes's Beskrivelse og Castelnaus Figur (Kner, Characinen, II, p. 12).

ceus carpophagus» synes at staa nærmest) ikke i Legemsformen, Sideliniens svage Krumning eller i Gatfinnestraalernes Antal, — med *B. Reinhardti* ikke i Halefinnens Form (stærkt udbuet) eller i Henseende til den stærkt forgrenede Sidelinie; heller ikke er Rygfinnens Stilling ganske hvad den skulde være. Det maa derfor for Tiden staa hen, om der i S. Franciscos Flodsystem lever endnu en tredje (eller fjerde) fra de her beskrevne forskjellig Art, eller om den Castelnau'ske «*Chalceus carpophagus*» alligevel skulde vise sig at falde sammen med en af dem. Til at henføre nogen af de her beskrevne to Arter til Valenciennes's *Ch. carpophagus* er der ikke Grund.

Piabina argentea Rhdt.

er beskreven af Opdageren i «Oversigt over det kgl. danske Vidensk. Selsk. Forh.» f. 1866, S. 50—55 og afbildet samme Steds Tab. I. f. 1—2, hvilken Afbildning her gjentages.

D. *Hydrocyon*-Gruppen.

Cynopotamus (*Ræboides*) *xenodon* (Rhdt.).

Epicyrtus xenodon Rhdt., Videnskab. Meddel. fra den naturhist. Foren. 1849, S. 37—46.

Da denne Art ligeledes er beskrevet udførligt af sin Opdager, har jeg kun at tilføje, at dens brasilianske Navn er «Cachorra», og at gjøre rede for det her valgte Slægtsnavn. Arten falder ind under Günthers Underslægt *Ræboides*; da *Epicyrtus* (M. Tr.) allerede tidligere har faaet Anvendelse paa en Blodbilleslægt, har Günther i dets Sted døbt Slægten *Anacyrtus*; men deri er der næppe handlet aldeles rigtigt, da det Valenciennesske *Cynopotamus*, af hvis Arter *C. gibbosus* (L.) jo netop er identisk med *Anacyrtus gibbosus* Gthr. (*Epicyrtus gibbosus* M. Tr.), maa komme til Anvendelse som Betegnelse for hele Slægten. Dette udelukker dog ikke, at det tillige kan benyttes som Betegnelse for én Underafdeling af denne Slægt, *Anacyrtus* Gthr. for en anden, som det findes hos Günther.

16. *Salminus Cuvieri* og *Hilarii* Val.

Hos en af Reinhardt hjembragt 1½ Fod lang *Salminus* fra Rio das Velhas er Hovedets Længde lig med den største Højde og over en Fjerdedel af Totallængden til Halefinnens Rod, det vil sige til den Linie, bag hvilken Halefinnens Straaler træde frit frem af Skældækket, som hos denne Slægt forlænger sig et Stykke ud paa dens Sider; regnes Totallængden til Udsnittet i Halefinnen, er Hovedets Længde netop en Fjerdedel af samme. Afstanden fra Rygfinnens Begyndelse til de øverste af Halefinnens Støttestraaler er mindre end Afstanden fra det samme Punkt til Snudespidsen. Tændernes Antal paa de forskjellige tandbærende Knogler, i den ydre Række (hvor der er mere end en), er: for hvert Mellemkjæveben 6, hvert Overkjæveben 33—36, hver Underkjævegren 24—26; den anden forfra i hver Underkjævehælvte er betydelig større end de andre. Straalernes Antal er i Rygfinnen: 10 (2.8), i Gatfinnen 29 (3.26), den forreste kort[1]), Brystfinnen 14—15, Bugfinnen 8 (1.7)[2]), Halefinnen 25 (4.17.4). Hudfinnen sidder lige over Gatfinnens allersidste Straaler. I Sidelinien tælles c. 80 (nøjagtigere maaske 78) Skæl; men en aldeles paalidelig Tælling er vanskelig, til Dels fordi den forreste stærkt opadbøjede Del af Sidelinien er noget utydelig; den fortsætter sig ligesom hos de andre *Salminus*-Arter, som jeg har havt Lejlighed til at se, lige til Halefinnens Rand[3]), hvor den ligesom hos *Brycon Lundii* foranlediger en Forlængelse af de midterste Straaler, saaledes at Midtpunktet af denne Finnes stærkt indskaarne

[1] Der er foran denne endnu et yderst lille Rudiment, men ganske skjult i Huden, saa at det først opdages ved at Hette det.

[2] Den fire rudimentære Præstraale ikke medregnet.

[3] Kaver l. c. p. 60.

Rand træder noget frem. Paa Forkroppen tælles c. 50 Længderækker af Skæl helt rundt, 13 over og 10 under Sidelinien. Skællene ere i det periferiske Bælte af deres synlige Del fint grubede, idet de talrige, kun lidet fremtrædende Straaleribber ere forbundne ved fine, tæt paa hinanden følgende, med Randen concentriske Tværlinier. Øjnenes Tværmaal er det halve af Pandens, hvor denne er bredest, og indeholdes 6½ Gang i Hovedets Længde. Tegningen er den almindelige: en mørk Plet ved Grunden af hvert Skæl, dannende tilsammen paa hver Side af Fisken c. 15 afbrudte eller ligesom punkterede Linier eller Striber langs hen ad Fiskens Ryg og Sider; Halefinnen har som sædvanlig en mørk Stribe hen ad sin Midte paa begge Sider af Sidelinien, som en Fortsættelse af en mørk Plet ved Finnens Rod, dannet af 3 sammenflydende Længdelinier.

Et Skind af en *Salminus* fra Rio de San Francisco, 15½" langt, stemmer, saa vidt man nu kan skjønne, ganske med den ovenfor beskrevne, fraregnet nogle smaa Afvigelser: det har 11 (2 + 9) Rygfinnestraaler, 3 + 25 eller 26 (?) i Gatfinnen, c. 78 Skæl i, 12 ovenfor, 10 under Sidelinien; Tændernes Antal er i Mellemkjævebenet 6, i Overkjævebenet 32—34, i Underkjæven c. 22; Halefinnen synes at have været noget mindre dybt kløftet, og dens midterste Lap eller Tunge (svarende til Sideliniens Fortsættelse) noget tydeligere. — Jeg sammenstiller med disse to større Exemplarer endvidere et mindre Exemplar fra Rio das Velhas (8⅓ Tomme langt), der ikke frembyder andre væsentlige Afvigelser end en noget ringere Højde, der er kjendelig mindre end Hovedets Længde, og, synes det, en mere afstudset Halefinne[1]); dennes midterste Flig er lang, men smal. Skællene have her et noget andet Udseende, derved at Straaleribberne ere færre (c. 13) og mere fremtrædende, og ved at de smaa Gruber, der dannes ved deres Krydsning med de concentriske Linier, brede sig over hele den synlige Del af Skællet; men jeg tæller ogsaa her c. 80 Skæl i Sidelinien, 13 over og 10—11 under samme paa Forkroppen. Det maa ogsaa bemærkes, at Skællene ere overhovedet ikke hos disse Fiske saa regelmæssigt udviklede og ordnede paa Forryggen, at der kan lægges Vægt paa, om man faar ved Tællingen en Række mere eller mindre. Straalestribningen paa Infraorbital- og Gjællelaagsbenene er meget mindre udpræget end hos det større Exemplar. Rygfinnen har ogsaa her 11 (2 . 9) Straaler, Gatfinnen kun 28 (3 . 25). At Bug- og Brystfinnerne samt det forreste højere Afsnit af Gatfinnen ere forholdsvis mindre forlængede end hos det større Exemplar, er jo i Overensstemmelse med Halefinnefligenes større Korthed og ligesom denne vistnok kun et Tegn paa en endnu ikke fuldfort legemlig Udvikling. Paa Mellemkjævebenet finder jeg 6, paa Overkjævebenet 28—32, paa hver Underkjævegren 22—24 Tænder[2]).

---

[1] Denne er ikke fuldstændig bevaret, men dens Spidser synes ikke at kunne have været saa udviklede som hos det først beskrevne Exemplar.

[2] Det kan være rationelt at sammenstille disse Tal med Valenciennes's og Günthers:

Materialets Magerhed har nødt mig til at gaa i nogen Detail med Hensyn til hver af de tre omtalte Stykker fra S. Francisco og Velhas-Floden. Der kan vistnok ikke være Tvivl om, at de tilhøre *S. Cuvieri* Val., som er hjembragt af A. de St. Hilaire fra S. Francisco-Floden (et 19 Tommer langt Exemplar) og af Hr. Cumberland hjemsendt fra Rio Cipó[1]).

Fra Rio das Velhas har Reinhardt imidlertid ogsaa hjembragt en anden lille *Salminus*, der netop er af samme Størrelse ($8^1/_4''$) som den ovenfor omtalte mindste *S. Cuvieri*; en Sammenligning med denne lader sig derfor saa meget desto bedre anstille. I Proportionerne har jeg ikke kunnet finde nogen Forskjel; Hovedets Længde er ogsaa her noget større end Legemets største Højde, men over en Fjerdedel af Totallængden til Halefinnens Rod (denne bestemt paa den sædvanlige Maade, som ovenfor), og Afstanden fra Rygfinnens Begyndelse til de øverste af Halefinnens Støttestraaler mindre end fra det samme Punkt til Snudespidsen, saa at ogsaa her Rygfinnen ligger lidt bagved Legemets Midte; Halefinnen synes ligesom hos den jævnaldrende *S. Cuvieri* at have havt[2]) en mere lige afskaaren Bagrand med fremspringende Spids i Midten end hos den udvoxne Fisk af

	D.	V.	A.	L. lat.	Dentes intermax	Dentes maxill.	Dentes mandibul.
Valenciennes:	11;	9*);	27;	80;	7,	42,	-
Günther:	11;	8;	29;	80, $\frac{12}{13}$;	-,	34—36,	-
Rhdt.'s store Expl. fra Rio d. Velhas:	10 (2. 8 ;	8;	29 (3. 26);	78, $\frac{13}{15}$;	6,	33—36,	24—26.
— mindre — - — :	11 (2. 9);	8;	28 (3. 25);	c. 80, $\frac{13}{10-11}$;	6,	28—32,	22—24.
— Skind fra S. Francisco:	11 (2. 9).		28 ell. 29?	c. 78, $\frac{12}{16}$.	6,	32—34.	c. 22.
Nogle løse Hoveder og Kjæver, om hvilke det derfor til Dels er uvist, om de tilhøre *S. Cuvieri* eller *S. Hilarii*					6—8,	30—41,	24—32.

*) Den rudimentære Pigstraale er vel her talt med.

[1]) Det stemmer mindre godt, at Hovedets Længde hos Günther angives at være mindre end en Fjerdedel af Totallængden (uden Halefinnen), og at Rygfinnens Begyndelse angives at ligge næsten midt imellem Snudespidsen og Halefinnens Rod. Naar Valenciennes angiver Rygfinnen at være dobbelt saa høj som lang, Gatfinnen omvendt dobbelt saa lang som høj, og Halens Midtflig næsten lige saa lang som de to andre, da opfatter jeg alt dette som altfor stærke Udtryk. Andre Unøjagtigheder, f. Ex. i Beskrivelsen af Orbitalbuens Knogler (hvor de to første beskrives som én, den sidste omvendt som to), vil jeg forbigaa, og jeg anser det overhovedet ikke for nødvendigt at meddele en hel ny Beskrivelse af Arten. Dog vil jeg supplere Valenciennes's med følgende Passus af Reinhardts udførlige haandskrevne Beskrivelse, fordi de Forhold, som den omtaler, ikke tidligere ere beskrevne hos Salminerne:

»Den konkave Side af Gjællebuerne bærer flade Bentorne, der ere størst paa den yderste Bue og her naa en Længde af henved 7 Millimetre; paa de to første Gjællebuer findes de kun i én Række paa den ydre Side, medens den indre er ganske glat; paa tredje og fjerde Gjællebue findes der dermed to Rader slige Torne, en paa hver Side, men paa den fjerde ere Tornene næsten rudimentære. Svælgbenenes Tænder ere meget smaa, kegledannede, lidt krummede i Spidsen; paa hvert af de første øverste Svælgben danne de en lille Gruppe, paa det bageste en stor oval Tandkarte, der kun er lidt mindre end den paa de nederste Svælgben«.

[2]) Halefinnen er hos dette Exemplar meget beskadiget.

den nævnte Art. Hudfinnen sidder tydeligt længere fremme end hos *S. Cuvieri*, hvad dog muligvis kun er en individuel Ejendommelighed. Skællenes Straalestriber ere her i det hele færre (6—10) end hos den jævnaldrende *S. Cuvieri*; men enkelte Skæl have dog lige saa mange som dennes. Rygfinnen har ogsaa her 11 (2.9), Gatfinnen 27 (3.24) Straaler[1]). Der bliver saaledes egentlig kun to Forskjelligheder tilbage: den foreliggende Form har noget mindre Tænder (som det ogsaa angives af Valenciennes for *S. Hilarii*), uagtet deres Antal er omtrent det samme (6—7 paa hvert Mellemkjæveben, 28—32 for hvert Overkjæveben og 23 for hver Underkjævegren) — samt større og følgelig mindre talrige Skæl, nemlig 67 i Sidelinien, 10 over og 7 under samme paa Forkroppen. Der kan derfor ingen Tvivl være om, at denne «Dourado» er en anden Art end den først beskrevne, og nogle mindre betydelige Uoverensstemmelser med Beskrivelsen kunne ikke vække synderlig Tvivl om, at det jo er den allerede iforvejen fra Rio S. Francisco bekjendte ***S. Hilarii*** Val. Men det synes da ogsaa, at man maa opgive de andre for disse 2 Arter opstillede Skjelnemærker (hvis Tilstedeværelse jeg i al Fald ikke kan bekræfte) og vil gjøre bedst i kun at holde sig til de to her fremhævede: Forskjellen i Tændernes Størrelse (der dog ikke lader sig angive absolut) og Skællenes Størrelse og Antal, der kan finde sit positive Udtryk i Talangivelser. At dette Resultat dog kun er bygget paa Undersøgelsen af et eneste ungt Exemplar af *S. Hilarii*, eftersom jeg ikke har havt Lejlighed til at se udvoxne Exemplarer af denne Art, vil jeg, skjønt det fremgaar af det allerede anførte, ikke undlade endnu til Slutning udtrykkelig at fremhæve, da det jo er tænkeligt, at Arternes Udvikling ikke gaar aldeles parallel, og at den udvoxne *S. Hilarii* kan frembyde Forskjelligheder fra den udvoxne *S. Cuvieri*, som ere mig ubekjendte.

Den levende *Salminus Cuvieri* er, ifølge Reinhardt, prydet med pragtfulde Farver. Ryggen er grønliggraa, men i en vis Belysning fortrænger et smukt blaaligt Sølvskjær ganske den egentlige Grundfarve; ethvert af Skællene er desuden forsynet med en lille sort Plet, der i øvrigt ogsaa findes paa Sidernes Skæl og først ganske forsvinder langt ned imod Bugen, saa at der langs Kroppen løber en Del parallele Rækker af Pletter, som blive stedse blegere og utydeligere, jo mere de nærme sig Bugen. Sidernes Grundfarve er sølvglinsende, men den ovennævnte sorte Plet, hvormed hvert Skæl er forsynet, er omgivet af en gylden Indfatning eller sidder, om man vil, paa en gylden Bund, og som en Følge heraf udbreder der sig over Siderne et gyldent Skjær, der endog, naar Fisken ses i en vis Retning, næsten ganske fortrænger Sølvglansen; nedad mod Bugen tiltager Pletternes gyldne Indfatning i Størrelse, men taber tillige stedse mere af sin metalliske Glans, saa at en

---

Gunther har: . . . . D: 11: V: 8: A: 25. L. lat. [illegible] D. max. 37.

Valenciennes har. D: 10. V: 9. A: 25. L. lat. [illegible] og beskriver Halen som meget dybt kløvet; Tallet i Bugfinnerne afviger vistnok kun fra det af Gunther angivne ved, at den rudimentære Pigstraale er talt med.

orangegul Farve er fremherskende paa den nederste Del af Kroppens Sider. Paa Højden af Bryst- og Bugfinnernes Fæste forsvinder den gule Farve temmelig pludselig, og Bugen har i en Brede, der svarer til Mellemrummet mellem de parrede Finner, en smuk hvid Perlemorfarve, der ogsaa udstrækker sig over Hovedets og Halens Underflade. Pandefladen har Ryggens Farve, men mangler Sølvglans; Øjebenene ere i deres øverste Halvdel sølvhvide, nedentil fortrænger en gullig Tone Sølvglansen, og i endnu højere Grad er dette Tilfældet paa Gjællelaaget, hvor Farven nedentil og bagtil næsten gaar over i orangerødt. Den største Del af Øjets Hornhud er sølvglinsende, kun nærmest den sorte Pupil antager den en rødlig Kobberfarve. Rygfinnen er olivengraa, oventil kantet med en bleg karminrød Rand; Hudfinnen er ligeledes olivenfarvet, men lysere. De parrede Finner og Gatfinnen have en pragtfuld orangerød Farve, der mod Spidsen af de første og langs Randen af den sidste gaar over i blodrødt; dog finder man ogsaa Individer, hos hvilke disse Finner ere orangegule. Den største Del af Halefinnen er orangegul, men hen imod dens Bagrand bliver Farven lidt efter lidt blodrød, hvorved der dannes en ubestemt begrænset Bræmme af denne Farve om Finnen; gjennem Midten af den løber endelig en 2—3 Linier bred, sort Stribe, der egentlig er en Fortsættelse af en sort Plet paa Halen ved Roden af Halefinnen». Det Exemplar, hvorefter ovenstaaende Beskrivelse nærmest er udkastet, var fanget den 26de September. En den 13de Februar fanget, 14 Tommer lang ung Han med svulmede Mælkesække var mindre glimrende farvet: «Bryst-, Bug- og Gatfinnen saaledes orangegule, ej orangerøde; og den ovenfor omtalte 8¼ Tomme lange Unge (fanget den 27de Maj) havde endnu mindre levende Farver: Gatfinnen var orangegul med lidt rødt ved Forenden, Bug- og Brystfinnerne ligeledes gule med røde Spidser; Halefinnen derimod som paa det store Exemplar. Siderne af Kroppen sølvglinsende, Bugen ligesaa, kun svagere; Siderne havde intet Spor til gyldent Skjær».

Salminus Curieri bliver indtil 4 Fod lang og er den største Characin i den Del af Provinsen Minas, hvor Reinhardt har opholdt sig; den er hyppig saa vel i Rio das Velhas som i de større af dennes Bifloder, men forekommer ikke i Søer og stille staaende Vande. Ved en Størrelse af 14 Tommer er den allerede yngledygtig, og den træffes i Midten af Februar med saa betydeligt udviklede Kjønsorganer, at man med Rimelighed kan antage, at Legetiden indtræffer i Slutningen af Marts eller i Begyndelsen af April. Den har et særdeles velsmagende Kjød og hører til de Fiske, paa hvilke der sættes allerhøjst Pris. Noget Guaraní-Navn har Reinhardt aldrig hørt for den, derimod gaa baade den og de nærstaaende Arter i hele Minas og, som det synes, over en stor Del af Brasilien under Navn af «Dourado», en Benævnelse, som de portugisiske Indvandrere have medbragt fra deres Fædreland og i sin Tid overført paa disse Fiske paa Grund af deres Farvespil.

Med Hensyn til Artens systematiske Benævnelse, for hvilken Günther har optaget

det Cuvierske «*brevidens*», som Valenciennes[1]) (rigtignok af lidet sigende Grunde) havde forkastet, maa jeg med Prof. Reinhardt bemærke, at *Salminus Cuvieri* Val. sikkert ikke kan være Cuviers *Hydrocyon brevidens*, som efter Originalbeskrivelsen har over 100 Skæl langs Siden af Kroppen og 30 i Højden og derfor snarere er identisk med den i Plata-Floden levende Art[2]). Valenciennes berører ikke denne Forskjel mellem det lille mutilerede Exemplar fra Cabinettet i Ajuda og det af St. Hilaire hjembragte med et eneste Ord, og han maa derfor antages ganske at have overset den.

17. *Xiphorhamphus lacustris* Rhdt.

hører til den Afdeling af Slægten, som har to store Tænder (foruden flere mindre) paa den forreste Del af Overkjævebenet. Af de beskrevne Arter kommer den nærmest til *X. ferox* Gthr. fra Essequibo, ja den staar endog denne saa nær, at der vel kunde rejses Tvivl, om de virkelig ere artsforskjellige, hvilket dog paa Grund af den geografiske Afstand maa anses for det sandsynligste. Hovedets Længde indeholdes i Almindelighed $3\frac{1}{2}$ Gang ($3\frac{1}{3}$ til $3\frac{3}{5}$) i Totallængden fra Snudespidsen til det Punkt paa Halefinnen, hvor Skælklædningen standser; den største Højde hos yngre Exemplarer næsten 5, hos ældre $4\frac{1}{2}$ Gang i den samme Totallængde. Yngre Exemplarer ere mere kortsnudede end ældre; hos hine er Snudens Længde lig med, hos disse større end Afstanden fra Øjets Midte til Forranden af Forgjællelaaget. Øjets Tværmaal indeholdes hos ældre 6—$6\frac{1}{2}$ Gang i Hovedets Længde, hos yngre kun 5 eller derunder; kun hos slige yngre Exemplarer er det større end Snudens halve Længde, hos ældre nærmere en Tredjedel af denne. Hos disse naar Enden af Overkjævebenet lidt (f. Ex. 3^{mm}) bagved Øjehulens Bagrand, hos de yngste falder den lige under denne. Som hos andre beslægtede Arter bærer hvert Mellemkjæveben 2 større Tænder foruden flere mindre; hvert Overkjæveben ligeledes to større foruden flere mindre og foruden de meget smaa, der indtage dens bageste Del; hver Underkjævegren c. 4 (3—5) større, foruden middelstore og mindre. Rygfinnen begynder i Almindelighed ubetydeligt bagved Midten af Afstanden mellem Nakken (Hjærneskallens bageste Spidse) og de øverste korte Halefinnestraaler, sjældnere lige midt imellem disse Punkter; den er meget højere end den er lang (ved Grunden), men dog ikke dobbelt saa høj (Højden regnet lig Længden af dens længste Straaler) som lang; dens Højde er endvidere lig med eller lidt

[1]) Naar Valenciennes beretter at denne Fisk «ved Rio Janeiro i Provinsen Minas» benævnes «Barro (skal være «Barra») de Jiquitibá», er dette aabenbart en Misforstaaelse af Navnet paa det Sted, hvor Meagtrie havde faaet Fisken, som om det var dens Trivialnavn.

[2]) Et meget Exemplar af en *Salminus* fra Platafloden har c. 100 Skæl i Sidelinien, 18 over og 15 under samme paa Forkroppen; den anden Tand i Underkjæven er ogsaa her stor, hvilket hverken angives i Cuviers Beskrivelse eller antydes af Mullers og Troschels Figur af Tandforholdene hos *S. brevidens* (Beræ ichthyologicæ, I & II, Tab. VIII, f. 3).

større end dens Afstand fra Hudfinnen. Gatfinnen begynder lige under den sidste Rygfinnestraale; den er dobbelt saa lang som Rygfinnen, men ikke fuldt saa høj som denne. Hudfinnen sidder lige over de sidste Gatfinnestraaler. Brystfinnerne naa langtfra til Bugfinnerne, Spidsen af disse derimod til eller henimod Anogenitalgruben. Straalernes Antal finder jeg at være: D: 2.9; P: 14—16; V: 8[1]); A: 4—5 + 23—24; undtagelsesvis kan man finde kun 8 bløde Straaler i Rygfinnen og 22 i Gatfinnen. Langs Sidelinien tælles henved 100 (96—98) Skæl; den fortsætter sig ud over Skælklædningen paa den nøgne Halefinnehud. Mellem Bugfinnernes Spidser og Gatfinnen er der en dyb spalteformig Grube, som udfyldes (i det mindste hos Hunnen[2]) af en stor, men lav og sammentrykt Papil eller Svulst, i hvis forreste Del Tarmen aabner sig; hos yngre Exemplarer er denne Dannelse saa vel som Spalten meget mindre udviklet. Farven beskriver Reinhardt saaledes: «paa Ryggen og Hovedets Overflade oliven-grønlig med nogen Sølvglans; nedad Siden taber det grønlige Skjær sig og Farven bliver rent sølvglinsende. Finnerne ere gjennemsigtige, spillende i olivengrønt især mod Randen. Paa Skulderen og ved Roden af Halefinnen findes en sort rund Plet, den sidste lidt mindre end den første, men ofte intensivere i Farven».

Denne Fisk benævnes af Brasilianerne «Bicuda». R. har kun erholdt den fra Søen (Lagoa Santa), hvor den er meget talrig og daglig fanges paa Krog. Den forekommer saaledes ikke i Floden (Rio d. Velhas), og man ser den sædvanlig enkeltvis eller 2 til 3 i Selskab at gjennemstrejfe Søens klare, gjennemsigtige Vande. De største, som R. har set, vare en Fod lange (Museets største Exemplar er c. 11 T. til Halefinnens Spidser); den sædvanlige Middelstørrelse er kun 8 Tommer.

E. Serrasalmernes Gruppe.

18. *Serrasalmo* (*Pygocentrus*) *piraya* Cuv.

1648. *Piraya* et *Piruha*: Marcgraf de Liebstad, Historiæ rerum naturalium Brasiliæ lib. IV^um, p. 164 & 165.

1819. *Serrasalmo piraya*: Cuvier, Sur quelques espèces de poissons, Mémoires du Museum, t. V, p. 368, pl. 28, f. 4. («Il a été envoyé du Brésil par M. A. de St. Hilaire», l. c. p. 369.)

1829. *Serrasalmo piruda* Cuv.: Spix & Agassiz, Selecta genera et species piscium, p. 71, t. 28. («Habitat in flumine Sti Francisci, inque vicinis lacubus, piscinis, rivulis».)

1849. *Pygocentrus piraya* Müll.: (Cuvier et) Valenciennes, Histoire naturelle des poissons, Tome XXII, p. 291[3]).

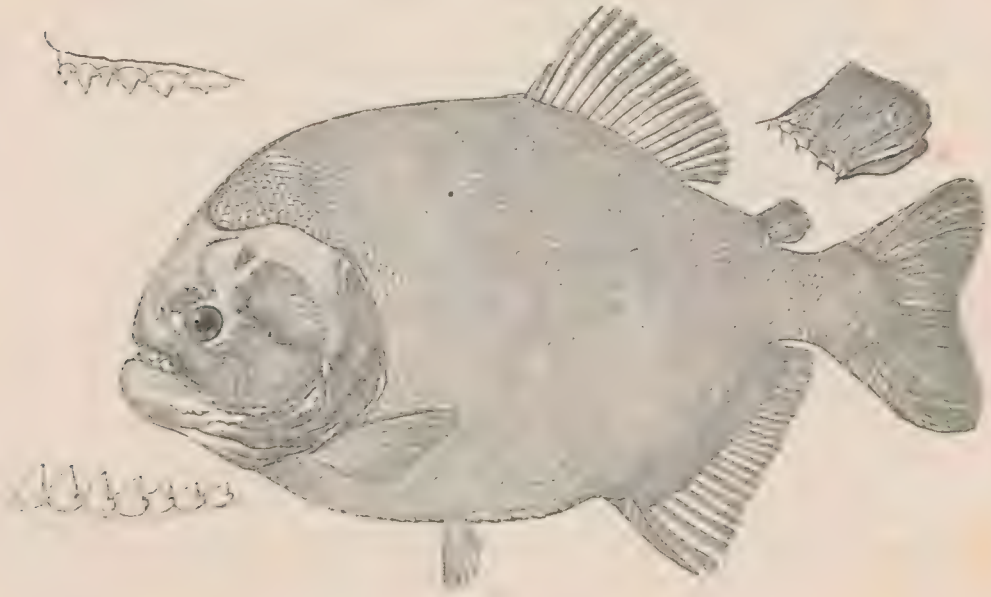
[1]) Den yderste rudimentære Pigstraale ikke medregnet.

[2]) Alle Museets større Exemplarer ere Hunner.

[3]) «Le plus grand individu conservé dans les collections du Muséum est long de dix-sept pouces environ.

1859. *Pygocentrus piraya* M. Tr.: R. Kner, Beiträge zur Familie der Characinen, II. Abtheilg. p. 28. (Denkschr. d. mathem. naturw. Classe d. Akademie d. Wiss. Wien, Bd. XVIII, p. 36.)

Da baade Cuviers og Spix-Agassiz's *Serrasalmo piraya* eller *piranha* ere fra San Francisco-Floden, kan der næppe være nogen Tvivl om, at den anselige Art fra «Rio das Velhas», som i Brasilien benævnes «Piranha rodoleira» eller den rundryggede Piraya, og hvoraf Prof. Reinhardt har hjembragt et 12 Tommer langt Exemplar (uden Bugfinner) i Spiritus og 2 Skind af 15 Tommers Længde, jo er den samme Art, uagtet Spix's Figur giver en mindre god Fremstilling af dens Udseende og Cuviers i flere Henseender, navnlig i Henseende til det almindelige Habitus og Legemets Proportioner, er endnu daarligere. Det vil imidlertid ikke kunne undgaas at beskrive Arten paa ny. Jeg skal endnu bemærke, at naar jeg her følger Günther i kun at anerkjende *Pygocentrus* som Underslægt af *Serrasalmo*, da er det ikke fordi jeg som Kner har gjort Erfaringer, der tale for, at Ganetænderne hos denne Slægt falde ud med Alderen.



Legemsformen er næsten regelmæssig elliptisk; Rygprofilet danner en regelmæssig og temmelig stærk Krumning fra Rygfinnen til den næsten lodret nedstigende Pande, der

Il a été rapporté du Rio San-Francisco par M. Aug. de St. Hilaire et c'est d'après lui que M. Cuvier a donné la figure de son Piraya». Val. l. c. p. 2[illegible]

er saa godt som uden Indsænkning over Øjet; ogsaa Bugprofilet danner en regelmæssig Krumning fra Underlæben til Gatfinnen, saaledes at Buens dybeste Punkt falder foran Bugfinnerne; Underkjæven springer noget, men ikke meget frem foran Overmunden. Afstanden fra Snudespidsen til Rygfinnens Begyndelse er større end fra dette Punkt til Halefinnens, men mindre end Afstanden fra Snudespidsen til Gatfinnen, og Rygfinnens Begyndelse er noget nærmere ved Nakken end ved Halefinnen. Højden er over det halve af Totallængden til Halefinnens Rod, men lig med Halvdelen af samme, naar den regnes til Spidsen af Halefinnen. Hovedets Længde (fra Snudespids til Gjællespalte) indeholdes mere end halvanden Gang i Legemets Højde og 3 Gange i Totallængden (til Halefinnéns Rod), dets Tykkelse over halvanden Gang i dets Længde; Øjet er lille og ligger dybt nede, lige langt fra Ryg- og Bugprofilet, men meget nærmere ved Enden af den tykke og brede Snude end ved Forgjællelaaget; dets Tværmaal er en Sjettedel af Hovedets Længde og indeholdes $2^2/_3$ Gang i Pandens Brede (maalt i lige Linie) mellem Øjnene, hvilket sidste Maal atter indeholdes $2^1/_3$ Gang i Hovedets Længde. Næseborene ligge i Højde med eller endog lidt over Øjets øvre Rand. De af Hovedets Knogler, som ere skulpterede (stribede og ciselerede), ere *Suborbitalia*, Forgjælelaaget og de 3 Gjællelaagsben samt et lille *Supraorbitale* og *Supratemporale* paa hver Side; det andet *Suborbitale* er omtrent lige højt og langt og naar helt hen til Forgjællelaaget, hvis forreste mere horizontale Del ene er synlig. *Opercularе* er 4 Gange saa højt som bredt. Tændernes Antal er som sædvanlig $\frac{6}{7}$; de midterste (forreste) ere de længste (højeste), de yderste de laveste og bredeste, Underkjævens i det hele betydelig større end Overmundens (Mellemkjævebenets); deres Sideflige ere mindre fremtrædende end hos den mindre *S. Brandtii*; første og tredje Tand i Overmunden (Mellemkjævebenet) ligesom hos denne noget mindre end anden. Rygfinnens Længde (langs med dens Grund) er mindre end Gatfinnens, som omtrent er lig med Legemets halve Højde; Halefinnen er tydelig indskaaren, men Spidserne afrundede ved Slid. Hudfinnen er lille; den sidder omtrent midtvejs mellem Halefinnen og Rygfinnen og er mere eller mindre, indtil halv, skælklædt: dens Længde (langs med dens Grund) er mellem det halve og en Tredjedel af dens Afstand til Nabofinnerne; hos det mindre Exemplar har den kun én Straale, men hos begge de større er den helt optagen af 7 (for saa vidt det er muligt nøjagtigt at angive Tallet af disse noget uregelmæssigt udviklede Dannelser), tæt til hinanden sluttende, kløftede og leddede Straaler[1]). Rygfinnens Højde fortil, hvor den er højest, er

[1]) Dette næst cyndsmandige Forhold, som gjenfindes hos *Nyglates macropomus* og hos enkelte Siluroider, er saaledes udtrykt paa Spix's Figur og omtalt i Agassiz's og Valenciennes's Beskrivelser. Kner l. c. p. [illegible] angiver Straalernes Antal til 3 eller 4 og mener, at deres Tilstedeværelse er absolut betydningsfuld for Arten, hvorved dog maa bemærkes, at den Omstændighed, at der hos det noget mindre Exemplar kun fandtes 1, kunde synes at antyde, at de hos endnu yngre ville savnes aldeles, medens V. udtrykkeligt siger, at de fandtes hos alle hans sex Exemplarer, som vare «de tørre tallet».

ni Trettendedele af dens Længde, og den er ikke meget lavere bagtil (dog ikke som Cuvier beskriver den, højest bagtil); heller ikke paa Gatfinnen er der nogen større Forskjel mellem fortil og bagtil end at de bageste Straalers Længde omtrent er det halve af de forrestes. Brystfinnernes Spidser falde over Roden af Bugfinnerne, hvorimod disse kun naa halvt hen til Gatfinnen. Der er som sædvanlig en nøgen Stribe midt opad Ryggen fra Nakken til Rygfinnen, og Skælklædningen naar halvt ud paa Gatfinnen i dennes bageste Del, indtil en Tredjedel af dens Højde paa dens forreste Del. Skællenes Antal langs hen ad den ikke meget tydelige Sidelinie vil ikke kunne angives nøjagtigere end til c. 100 eller lidt derover, paa Grund af deres lidet regelmæssige Lejring. Bugtornenes[1]) Antal — til Gattet — er 25—26; foran Gatfinnen er der en Dobbelpig eller dobbelt Benknude, derimod findes der her ikke Torne paa Siderne af Gattet som hos de ægte Serrasalmer. Straalernes Antal findes at være: D: 18—20 (2 + 16—18); P: 14—17; V: 6—7; A: 31—32 (2—3 + 28—29); C: 6—7 + 18—20 + 6—7.

Reinhardt beskriver Farven af den levende Fisk saaledes: «paa Højryggen og Overfladen af Hovedet (Nakken og Panden) temmelig mørk bronze med gyldent Skjær (der dog var utydeligt paa Hovedet); nedad Siderne af Hoved og Krop blev den lysere og det gyldne Skjær kjendeligere; endelig nedad mod Bugen næsten sølvhvid med ubetydeligt gyldent Skjær, hvorimod der lige i den skarpe Bugrand viste sig Spor til en karminrød Tone, der ogsaa optraadte paa Underkjævens Sider. Finnerne vare bronzefarvede som Overdelen af Hovedet, kun Bugfinnerne lysere med rødlig Tone. Øjets Iris hvidlig gylden; Pupillen, der var aflang i lodret Retning, omgaves for oven og neden af en aflang, perpendikulær Plet og havde nærmest om sig en meget smal, ren gylden Ring. — I en «Piranha», hvis Maveindehold undersøgtes, fandtes kun en tyk grøn Slim, nogle Fiskeskæl og nogle c. ⅔ Tomme lange ovale Boller af sammenfiltede Pattedyrhaar (af en Rotte eller andet lignende lille Dyr). Overhovedet har Reinhardt kun havt Grund til at anse Beretningerne om Frygten for Piranhaerne for ikke lidet overdrevne, om han end langtfra vil nægte, at disse Fiske under særlige Omstændigheder kunne blive farlige for Dyr og Mennesker.

Det er vistnok overmaade sandsynligt, at det er nærværende Art, som allerede er beskreven af Marcgraf; at Afbildningen — hvis den overhovedet fremstiller denne Art og ikke hans «*Piraya alia species*» — viser den altfor langstrakt, kan ikke komme i Betragtning, da Beskrivelsen udtrykkelig angiver Højden til at være det halve af Længden, hvilket vi have set at være ganske rigtigt, naar Halefinnen regnes med i Totallængden. Efter hvad ovenfor er oplyst, kan der jo ogsaa næppe være Tvivl om, at Cuvier netop har havt den foreliggende Art for sig, uagtet der vil kunne indvendes adskilligt baade mod Beskrivelsen og

[1]) Cuvier beskriver dem rettet som «trys pro saillantes, obtuses et comme rapprochées», men afbilder dem som meget skarpe, fremtrædende og tydelige.

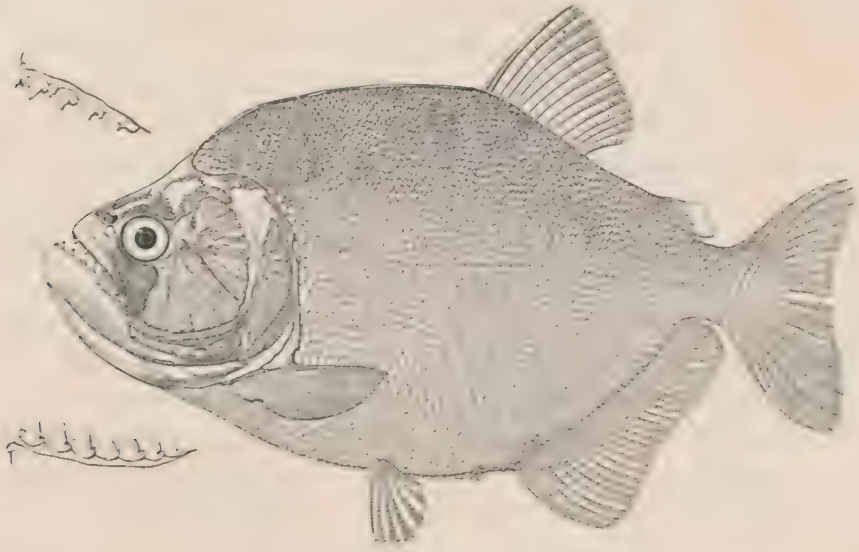
Afbildningen, saasom mod, at den er forholdsvis mindre høj end *Serrasalmo rhombeus* (netop det modsatte er Tilfældet), at det højeste Punkt falder allerede over Gjællerne, og at Højden (6½ Tomme) er meget under Halvdelen af Totallængden (17 Tommer), Legemsformen altsaa forholdsvis meget langstrakt; men det er vel tilladt at antage, at Cuvier kun har havt et udstoppet Stykke for sig, som ved Udstopningen har faaet helt urigtige Former. At Rygfinnen beskrives som højest bagtil, er maaske en Unøjagtighed, der ligeledes skyldes Behandlingen, og at den vandrette Pig foran Rygfinnen af Cuvier (ligesom senere af Kner) kun opfattes som en i Kjødet delvis nedsænket «simple tubercule mousse», er heller ikke meget væsentligt; thi naar den blottes, har den den sædvanlige Pigform. Valenciennes gjør ikke nogen Bemærkning om disse formentlige Mangler ved Cuviers Beskrivelse, men da hans Beskrivelse egentlig kun tager Hensyn til Forskjellighederne fra *Pygocentrus niger*, er den ikke meget oplysende for den, der ikke har Lejlighed til at sammenligne den med denne Art. Hvorvidt Castelnau har havt den i San Francisco og dens Bifloder levende Art af «Piraya» for sig i Goyaz, Araguay og Amazonfloden, turde vel være tvivlsomt; hans Afbildning (pl. 38, f. 2) giver vel Forholdet mellem Længde og Højde temmelig rigtigt, men ikke Hovedets Fysionomi; den stærke Indsænkning over Øjet er fremmed for dette. Spix's, der er udført efter et 15 Tommer langt udstoppet Exemplar, fremstiller Fisken noget for lang, men udtrykker i flere Punkter godt dens Fysionomi, og i Agassiz's Beskrivelse finder jeg ikke noget, der taler mod denne Henførelse; thi at Rygfinnernes Straaler opføres som 4 + 15 maa selvfølgelig bero paa en Fejlskrivning eller Fejltagelse; Exemplaret angives jo ogsaa udtrykkelig at være fra San Francisco-Floden. Kners Exemplarer af samme Størrelse vare hjembragte af Natterer, men desværre uden Opgivelse af Lokaliteten; at han ikke har talt alle Halefinnens smaa Støttestraaler med, er jo en Biting. Da Günthers Diagnose ogsaa passer paa den i Rio das Velhas forekommende *S. piraya*, men hans Exemplarer ere fra andre Steder (Rio Cupai, Demerara), maa man foreløbig antage, at Arten har en større Udbredning i Syd-Amerika end det just synes at være almindeligt for San Francisco-Flodsystemets Fiskearter. Jeg tror dog ikke, at den falder sammen med *Serrasalmo nigricans* Spix (l. c. t. 30), som jeg mener at have gjenkjendt i en Form, hvoraf Museet besidder et Exemplar fra Pernambuco.

19. *Serrasalmo* (s. str.) *Brandtii*[1]) Rhdt.

Gjennemgaar man de korte Karakteristiker, som Günther giver af de 7 egentlige *Serrasalmo*-Arter, der opføres i «Catalogue of fishes» (t. V, p. 369—72), vil man næppe kunne værge sig mod nogen Tvivl om alle de anerkjendte Arters Soliditet, naar man ser, hvor ubetydelige de Afvigelser ere, der skulle afpæle Grænserne mellem dem. Rygfinnens

[1]) Opkaldt efter Dr. P. W. Lunds trofaste Medhjælper og Husfælle i Lagoa Santa, Nordmanden P. A. Brandt.

Straaletal bevæger sig kun mellem 15 og 18. Gatfinnens derimod hos samme Art fra 32 til 36, Bugfinnens (ligeledes hos samme Art) fra 6—7: Skælrækkerne kun mellem 95 og 100: Bugtornene mellem 26 og 35. Legemets Proportioner ere heller ikke meget forskjellige, med en eller to Undtagelser, og der bliver da kun et Par Karakterer tilbage — om det andet *Suborbitale* er mere bredt end højt og adskilt fra *Præoperculum* ved en mere eller mindre bred Hudbræmme, — om hvis Gyldighed det paa Forhaand ikke er muligt at have en begrundet Mening. Under disse Omstændigheder er det næppe muligt at føre et strængt Bevis for, at en *Serrasalmo*-Art, der har hjemme i en Egn, hvorfra ingen anden hidtil med Sikkerhed har været bekjendt, virkelig er ny og ikke rettelig kan henføres til nogen af de tidligere beskrevne; og navnlig maa jeg her lade det henstaa uafgjort — skjønt det vel er mindre sandsynligt, — om ikke den af St. Hilaire til Pariser Museet hjemførte «*S. aureus*» («Hist. nat. des poissons», t. XXII, p. 283) muligvis skulde kunne være den nedenfor beskrevne Art — hvormed dog ikke vilde være ligefrem givet, at det ogsaa var den Art, Spix og Agassiz have tildelt dette Navn, og som hører hjemme i Amazon-Flodens Gebet[1]).



[1]) Spix's Exemplar i Munchener-Museet var kun 7" langt, altsaa temmelig lille, maaske en Unge; ikke desto mindre begynder Valenciennes's Artikel om «Le Serrasalme doré *Serrasalmus aureus* Spix» med de Ord: «l'Amazone nourrit une grande espèce de S., que Sp. a fait connaître». Spix angiver heller ikke udtrykkelig dens Hjem at være Amazon-Floden, men udtrykker sig meget mere ubestemt: in Brasiliæ æquatorialis fluviis lacubusque». Af Valenciennes's Ord skulde man snarest tro, at hans Exemplarer af hvilke det største var 15 Tommer langt og som vare hjemførte af

Af den i Søen Lagoa-Santa levende «Piranha da lagoa» foreligger der en halv Snes Exemplarer af 6—9 Tommers Længde. Hos de fleste af disse er Legemets største Højde det halve eller noget mindre end det halve af Totallængden (denne regnet fra Hagen eller Spidsen af den lukkede Underkjæve til det Sted, hvor Skælklædningen hører op midt paa Siden af Halefinnen); kun hos to er den noget større end den halve Totallængde, og hos det ene af disse, som foruden at være det forholdsvis højeste er det største af de 10 foreliggende Exemplarer, er Højden netop lig med det halve af Totallængden, naar denne regnes til Halefinnens Bagrand. Skjønt dette Forhold mellem Højde og Længde, som det vil fremgaa af den senere Beskrivelse af Ungerne, synes at ændre sig oftere i Fiskens Liv, kan man dog i det hele taget sige, at efter at *S. Brandtii* har naat en vis Størrelse (f. Ex. 6 Tommer), har den Tilbøjelighed til at blive højere med Alderen, og Forskjellen i denne Henseende er meget i Øjne faldende, naar man sammenligner det største (9 Tommer lange) med det mindste (6 Tommer lange) af de her omhandlede Stykker. Hovedets Længde (regnet fra Snudespidsen til Gjællelaagets Bagrand) indeholdes $3^1/_3$ (3,3 eller 3,4) Gang i Totallængden (denne regnet som ovenfor til Halefinnens Rod). Ogsaa Legemets Omrids viser nogen Variation for saa vidt som Rygprofilet hos nogle, især hos yngre, nærmer sig temmelig stærkt til det vandrette og derpaa med en skarp Bøjning og senere med en ubetydelig Sænkning over Øjnene falder ned mod Snudespidsen, medens hos andre denne Indsænkning over Øjet er dybere og Ryggen danner en mere jævn Bue; Bugprofilet danner derimod hos alle en jævn Bue fra Gatfinnen til Hagen. Underkjæven rager som hos andre Serrasalmer et godt Stykke frem foran Overmunden, og Øjet ligger forholdsvis højere hos yngre end hos ældre Exemplarer; dets Tværmaal indeholdes hos de større omtrent $4^1/_2$ Gang i Hovedets Længde fra Snudespidsen til Gjællelaagets Bagrand, men er hos de yngre mere end en Fjerdedel af denne; det kan endvidere bestemmes som lig med Snudens Længde til Øjehulen og større end Øjnenes halve Afstand, maalt i lige Linie, — hos yngre endog tre Fjerdedele af denne, og hos meget smaa kun ubetydeligt mindre end denne. Næseborene ligge over Midten af Øjehulerne, men dybere end disses Overkant. Af de ligesom det høje og smalle egentlige Gjællelaagsben tæt stribede Suborbitalknogler er den anden altid længere (maalt mellem de to nederste Hjørner) end høj (i lodret Retning) og adskilt fra den vandrette Del af Forgjællelaaget ved en Hudstrimmel, der jo rigtignok undertiden bliver saa smal, at man maa indrømme, at Berøringen mellem de nævnte Knogler i det mindste paa et Stykke er umiddelbar. I hvert Mellemkjæveben har *S. Brandtii* (ligesom *S. piraya*

Castelnau, St. Hilaire o. A. alle vare fra Amazon-Floden, hvorfra C. ogsaa omtaler den i sit Rejseværk; men med St. Hilaires Exemplarer kan dette i al Fald ikke være Tilfældet, og da denne Rejsendes andre Fiske i Almindelighed ere fra S. Francisco-Floden, ligger det nær at formode det samme om hans formentlige «*S. aureus*». Skulle V.'s Ord øverst S. 284 forstaas saaledes, at Hudfinnen hos *S. aureus* er helt bedækket med Skæl, vil det ikke kunne være den foreliggende Art.

og saa vidt mig bekjendt alle Serrasalmer) 6 Tænder, i hver Underkjævegren 7; af de sidst nævnte er den forreste den højeste, den bageste den laveste; den forreste har en spids Tak eller Sideflig paa hver Side, de andre kun ved deres Bagrand eller Yderside. Mellemkjævetænderne have ligeledes kun bagtil en Sideflig, som paa de to eller tre sidste, der tiltage stærkt i Brede, alt som de aftage i Højde, mere eller mindre tydeligt kan vise Spor til Tvedeling. Den første, men især den tredje Mellemkjævetand ere betydelig mindre end deres nærmeste Naboer, den sidste (bageste) 3 Gange saa lang (bred) som høj, den anden (forfra) derimod lidt højere end den er bred ved Roden. Af Ganetænder findes 5—7 i hver Række, og de mangle ikke hos noget af de foreliggende Exemplarer. Halefinnens Bagrand er i udspilet Tilstand næsten lige afskaaren; Rygfinnen er temmelig høj og kort; dens Længde er nemlig mindre end dens Højde fortil (parallelt med Straalerne), men dog mere end Hovedets halve Længde og omtrent en Tredjedel af Legemets Højde hos de mindre høje Exemplarer. Dens Højde er bagtil det halve eller to Tredjedele af hvad den er fortil, og dens Begyndelse falder kun hos det mindste af de her omhandlede større Exemplarer nærmere ved Øjet end ved Halefinnens Rod — hos yngre Exemplarer synes derimod dette Forhold at være temmelig gjennemgaaende — ellers nærmere ved sidst nævnte. Hudfinnen er lige høj (parallelt med dens forreste Rand) og bred (lang) eller højere end bred, og halv skælklædt; dens Længde (ved Grunden) ikke det halve, men over en Tredjedel af Afstanden fra Rygfinnen; dens Afstand fra Halefinnens Rod er derimod ikke det dobbelte af dens Højde (maalt som ovenfor). Gatfinnens Længde ved dens Grund er lig med Hovedets Længde (fra Snudespids til Gjællespalte), dens Omrids jævnt og løbende næsten parallelt med Skælbræmmens ved dens Fod, kun fortil hævende sig noget, saa at dens Højde dér bliver mere end det dobbelte af hvad den er bagtil. Bugfinnerne, der sidde mere eller mindre langt, men altid helt, foran Rygfinnen, naa med deres Spidser kun halvt hen til Gatfinnen, hvorimod Brystfinnernes Spidser falde lige over Bugfinnernes Rod. I Finnernes Straaletal, — som efter Tælling paa 10 Exemplarer stiller sig saaledes: D: 15—17 (2—3 + 13—15); P: 13—16; V: 6—7; A: 34—40 (1—4 + 30—37); C: 7—17—6 — er der, som hos Underslægtens andre Arter, en forholdsvis stor Variation, navnlig i Gatfinnens Straaletal. Det almindelige Tal i Rygfinnen er 2 udelte og 13 eller 14 kløvede, hvilke dog ofte lige saa godt kunde tælles som 14 og 15, hvis man vilde regne den allersidste noget svage Straale for en selvstændig Straale og ikke blot for en Del af den sidste; en enkelt Gang har jeg fundet 3 udelte Straaler i Stedet for 2. Gatfinnen har i Reglen 3 udelte (en enkelt havde kun 1!), men 30—37, hyppigst 33—34 kløvede Straaler. Bugtakkernes Antal varierer fra 30 til 35 foruden de 2 eller 3, der ere anbragte paa hver sin Side af Gattet; de forreste ere temmelige utydelige, de bageste have Form af lave, skarpe Benkamme. Foran Rygfinnen er en vandret Bentorn, skjult under Huden. Sidelinien er næsten lige, kun fortil løftet noget; den dannes af en — sjældnere og kun

hos meget store Exemplarer kløftet — Kanal paa hvert Skæl, hvoraf der langs med denne Linie tælles c. 90, over den, lodret derpaa, c. 30, under den c. 25, paa Forkroppen. En bred Hudstribe langs Rygprofilet fra Hovedet til Rygfinnen er skælfri. Exemplarer af 6 Tommers Længde eller derover vise ikke (som de yngre) andet Spor til Aftegning end at Ryggen ere mørkere.

Hos yngre Exemplarer (af $4^3/_4$—$3^1/_2$ Tommes Længde er Højden stedse noget over den halve Totallængde (til Halefinnens Rod), men hos endnu yngre (fra $3^1/_2$—$2^3/_4$") er Højden igjen oftere lig med eller ubetydelig mindre end den halve Totallængde; Rygprofilet er skraat eller buet med et mere eller mindre brat Fald og en mere eller mindre tydelig Sænkning over Øjet. Hudstriben mellem andet *Suborbitale* og *Præoperculum* er især bred hos de mindste af disse yngre Exemplarer. Nogen Forskjel i Tænderne efter Alderen har jeg ikke formaaet at opdage med Undtagelse af, at anden Mellemkjævetand maaske har en tydeligere Sidetak paa den indre Side af Hovedtakken hos Ungerne end hos de voxne. Halefinnen er hos Ungerne stedse desto dybere udskaaret jo yngre de ere. Alle disse yngre Exemplarer have — i Modsætning til de udvoxne — en meget tydelig Aftegning, bestaaende af smaa runde sorte Pletter over hele Kroppen, baade paa Ryggens mørkere og paa den øvrige Krops lysere Grund[1]). Halefinnen, Hudfinnen, Ryg- og Gatfinnen have en mørk Indfatning af deres frie Rand, og der løber en halvmaaneformig mørk Skygge over Halefinnens Rod og indenfor dens øvre og nedre Rand. Disse unge Fiske benævne Brasilianerne «Pirampeba», dog vide de meget godt, at det kun er Ungen af Piranhaen, som de betegne med dette Navn. *S. Brandtii* siges kun at findes i Søen, ikke i Rio das Velhas, hvor den erstattes af *S. piraya*; dog har Reinhardt en Gang erholdt 2 Exemplarer fra en Bæk, der ikke har nogen Forbindelse med Søen, men kun med Floden.

20. *Myletes* (*Tometes*) *micans* Rhdt.

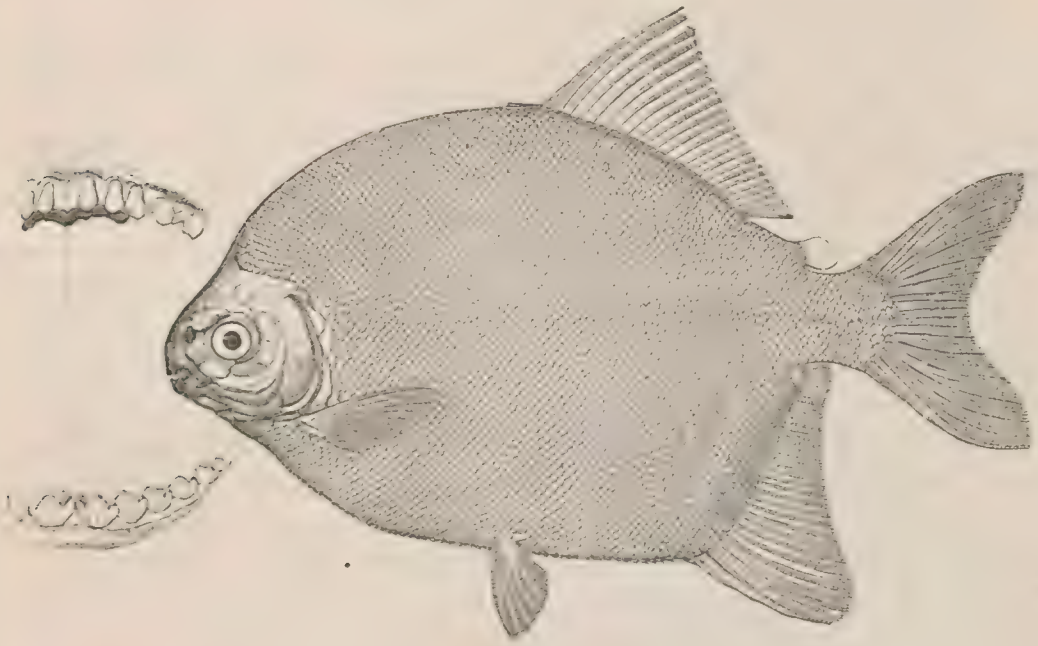
Fra Rio das Velhas og dens Biflod Rio Taquoaruçú, der falder i først nævnte lidt nord for Lagoa Santa, har Reinhardt hjembragt to, c. 13 Tommer lange Exemplarer af en *Myletes*, der, uagtet den synes at høre til samme Underafdeling af Slægten som *M.* (*Tometes*) *altipinnis* Val., hvoraf St. Hilaire har hjembragt et 15 Tommer langt Exemplar fra S. Francisco og Cumberland hjemsendt et 20 Tommer langt Skind fra R. Cipó, dog synes at maatte tilhøre en fra denne forskjellig Art.

Den første Vanskelighed, som møder ved Bestemmelsen af en *Myletes* Art, er det

[1]) Denne Aftegning savnes dog hos et spædt (10''' langt) Exemplar. Jeg vil endnu anmærke, at dette lille Exemplar er det forholdsvis mest langstrakte af dem alle, da Højden forholder sig til Længden som 1 : $2^1/_4$.

uafgjorte Spørgsmaal, om de Forskjelligheder i Tandforholdene, som findes indenfor denne Slægt udtrykke en Arts- eller Kjønsforskjel. Uagtet det Materiale af andre *Myletes*-Arter, som jeg har kunnet benytte, hverken er stort eller særdeles godt — 6 Arter i 13 Exemplarer, vistnok alle unge — vil jeg dog forudskikke en Redegjørelse for, hvilke Forskjelligheder jeg hos disse *Myletes*-Former har forefundet i denne Henseende. Tændernes Antal er i Hovedsagen stedse det samme: 5 i ydre og 2 i indre Række paa hvert Mellemkjæveben, 4—7 i den ydre og 1 i den indre Række paa hver Underkjævegren. Men hos nogle Former ere de indre Underkjævetænder høje og spidse, saa at de rage op over dem i den ydre Række, og de to midterste Mellemkjævetænder af forreste Rad ere adskilte ved et Mellemrum, ligesom der ogsaa er et kjendeligt Mellemrum mellem de to Rækker af Mellemkjævetænder, uagtet de indre af disse med deres Rod ere stillede tæt op til de ydre. Dette Forhold svarer til det, som Müller og Troschel have afbildet i «Horæ ichthyologicæ» (*M. asterias*, T. X, f. 2 a), og jeg har gjenfundet det hos Museets fra Berliner-Museet stammende Exemplarer af *Myletes asterias* og *hypsauchen* samt hos en *M. ellipticus*. Hos andre Former (f. Ex. *Myletes discoideus* Kn.) finder jeg derimod ikke noget Mellemrum i Midten mellem de forreste Mellemkjævetænder, de indre af disse staa tæt op til de ydre, og de indre Underkjævetænder ere ganske lave og kun at betragte som rudimentære; og i det hele taget ere Tænderne hos disse Former, — der aabenbart svare til Valenciennes's Slægt *Tometes* og til Müller og Troschels *Myleus* («Horæ Ichthyologicæ» t. XI, f. 1 a: *Myleus setiger*), naar man med Kner vil antage (hvad vistnok i høj Grad har Rimeligheden for sig), at de sidst nævnte Forfattere (og Valenciennes til Dels) have overset de smaa indre Tænder i Underkjæven — mere sammentrykte og skærende, hos de først nævnte, de ægte Myleter, derimod tykkere og mere primatiske, mere bestemte til at knuse. Støttet paa sin Undersøgelse af *Myletes setiger* antog Kner imidlertid, at denne Forskjel var en Kjønsforskjel, saaledes at Hunnerne havde det først beskrevne, Hannerne det sidst beskrevne Forhold (Jfr. Afbildningerne af Tænderne hos begge Kjøn af *M. setiger*, i Kners Afhandling om Characinerne, l. c. t. I, f. 6 a og 6 b samt den nærmere Redegjørelse S. 28 og 29). Uagtet det synes vanskeligt at forklare, hvorfor Han og Hun skulde have Tænderne uddannede paa to om en noget forskjellig Føde vidnende Maader, maa jeg dog indrømme, at jeg har gjort to Erfaringer, som snarest bestyrke Rigtigheden af den Knerske Anskuelse: den ene er den, at Museet besidder et fra Berliner-Museet erhvervet Exemplar af «*Myletes Schomburgkii*» M. Tr. med det sidst nævnte Tandforhold, uagtet man af Originalbeskrivelsen skulde forudsætte det først nævnte; den anden er den, at af 5 yngre Exemplarer tilsyneladende af en og samme Art (jeg antager *M. rubripinnis*) have 4 det sidst beskrevne, 1 det først beskrevne Tandforhold. Men paa den anden Side taler den i Rio das Velhas levende Art ikke for Hypothesen; begge foreliggende Exemplarer ere Hunner, og dog have de i Hovedsagen det Tandforhold, som ifølge Kner skulde udmærke

Hannerne. Jeg behøver ikke at udvikle, hvor ønskeligt det vilde være at faa saa mange Myleter som muligt eftersete m. H. t. dette Forhold; men man maa ikke overse, et selv om hin Kjønsforskjel gik gjennem en vis Række af Arter, behøvede den ikke at gaa gjennem dem alle — eller omvendt, at fordi den kan paavises ikke at finde Sted hos denne eller hin Art, derfor kan den gjerne finde Sted hos andre[1]).



Legemets Proportioner ere hos *M. micans* følgende: Den største Højde indeholdes noget over halvanden Gang i Totallængden, regnet til det Sted, hvor Skælklædningen hører op ved Halefinnens Rod: Forholdet er omtrent som 1 : 1, 6, lidt derover eller lidt derunder. Hovedets Længde (den smalle Gjællelaagsbræmme medregnet) indeholdes halvfemte Gang i den nævnte Totallængde, men ikke fuldt tre Gange i den største Højde, som falder i en Linie

[1]) Gunther udtaler sig ikke direkte om det øvrige Spørgsmaal, men deler Slægten *Myletes* i to Grupper, den ene, svarende til *Myletes* M. Tr., med et Mellemrum mellem de to Rækker af Mellemkjævetænder, den anden, svarende til *Myletes* M. Tr. [og *Tessetes* Val.], uden et saadant. Man kan vel deraf slutte, at han ikke har fundet Kjønsforskjellen bekræftet. Jeg vil endnu anmærke, at *M. macropomus* beskrives af Valenciennes som havende 7—6 Tænder i Underkjævens indre Række; Kner fandt kun 2 som hos større Myleter og antager, at de andre ere faldne ud ved et Tilfælde eller med Alderen. Efter at jeg har undersøgt adskillige unge Myleter og ligeledes kun fundet 2, kan jeg dog ikke andet end finde denne Formodning temmelig vovelig, og jeg skulde snarest tro, at *Myletes macropomus* Val. tilhører en fra den af Kner undersøgte Art forskjellig Slægt.

fra Begyndelsen af Rygfinnen til Bugfinnerne, hvorved Fisken vilde deles i to omtrent lige store Halvdele, eller med andre Ord: denne Linie falder omtrent lige langt fra Snudespidsen og fra Halefinnens Rod. Øjnene ligge omtrent midt paa Hovedets Sideflader, lige långt fra Snudespidsen og fra Gjællelaagsbenets Bagrand; deres Tværmaal er en Fjerdedel af Hovedets Længde og det halve af deres indbyrdes Afstand (i lige Linie tværs igjennem den meget hvælvede Pande). Næseborene, der adskilles ved en stor Hudklap, sidde midtvejs mellem Øjet og Snudespidsen. Breden af det egentlige Gjællelaagsben (*Operculare*) er en Fjerdedel af dets Højde. Tændernes Antal er i Overmunden som sædvanlig 5 i ydre og 2 i indre Række paa hver Side; i Undermunden 6 paa hver Side foruden de to smaa i den indre Række; disse ere hos det ene Exemplar meget lave, hos det andet af Højde med Tænderne i første Række, som aftage i Brede og overhovedet i Størrelse fra den forreste til den sidste i Rækken, der er meget lille; med Undtagelse af denne og dens Nabo have de hver en lille lavere Sideflig ved deres ydre Side, ja den forreste er endog trefliget og dens indre Sideflig meget stor. Tænderne i Mellemkjævens ydre (forreste) Række ere stærkt sammentrykte; de tiltage i Brede henimod Overkjævebenet og de to sidste paa hver Side have en meget tydelig Sideflig; mellem de to forreste (midterste) er der — hvad ellers ikke plejer at være Tilfældet hos de Myleter, der have samme Tandforhold for øvrigt — et temmeliig bredt Mellemrum, et mindre mellem første og anden. De i anden Række ere brede (fra Side til Side), sammentrykte, med flad Tyggeflade og stillede tæt op til dem i den ydre Række, dannende ligesom et dobbelt V (VV) bagved disse. Legemets øvre Profil beskriver en Bue fra Begyndelsen af Rygfinnen til Issen, hvor det sænker sig lidt over Øjet; Bugprofilet danner en noget fladere Bue fra Struben til Bugfinnerne og fortsætter sig derfra med en noget skraa Linie til Begyndelsen af Gatfinnen, saaledes at dette Punkt falder lidt dybere end Bugfinnernes Fæste. Afstanden fra Rygfinnens til Halefinnens Begyndelse er hos det ene Exemplar lig med Afstanden fra først nævnte til Midten af Pandesænkningen over Øjet — hos det andet lig med Afstanden fra Rygfinnen til Næseborene; Afstanden fra Roden af Bugfinnerne til Begyndelsen af Halefinnen er derimod hos begge større end Afstanden fra først nævnte til Snudespidsen. Bugfinnerne sidde under eller lidt foran Rygfinnens forreste Del. Denne Finnes Længdestrækning er lig med eller lidt kortere end Gatfinnens, som atter er lig med eller lidt mindre end Halvdelen af Legemets største Højde; deres Højde fortil er ogsaa omtrent den samme og lig med eller lidt større end Hovedets Længde; men fra dette højeste Punkt sænker Rygfinnens Rand sig langsomt til den sidste Straale, hvis Længde er omtrent en Tredjedel af den længstes (femte), hvorimod de sidste Gatfinnestraader (d. v. s. deres af Skælklædningen frie Dele kun ere halv saa lange som den sidste Rygfinnestraale; hos det ene Exemplar er Gatfinnens Rand svagt buxtet. Brystfinnerne ere kortere end Hovedet, Bugfinnernes Længde det halve eller to Tredjedele af dettes. Halefinnen er dybt kløftet. Hudfinnens Længde

(ved Grunden) er mindre end dens Højde (parallelt med den Retning Straalerne vilde havt, hvis de havde været udviklede) og end dens halve Afstand fra Rygfinnen. Straaletallet er: D: 27—28 (4 + 23—24) (den forreste meget lav); P: 16; V: 8; A: 36—39 (3 + 33—36); C: 5 . 17 . 5. Ryglinien fra Nakkespidsen til den vandrette Torn ved Grunden af Rygfinnen dannes af en smal, nøgen (skælfri) Linie eller Stribe; langs med Grunden af Gatfinnen er der en Bræmme, med noget bugtet Begrænsning, af smaa Skæl. Sidelinien er næsten lige eller kun svagt og uregelmæssigt bugtet; dog hæver den sig lidt fortil over Brystfinnerne; paa dens fleste Skæl ses en ofte i 2—4 Grene delt Kanal. Langs hen ad denne Linie tælles 100 til 115 Skæl — en nøjagtig Tælling er ikke mulig, ej heller besidde alle disse Skæl den omtalte Kanal —, paa Forkroppen c. 35 fra Sidelinien til Ryglinien og 30—33 til den takkede Buglinie, som tæller 46—47 Torne foruden 6 paa hver Side af den dybe, spalteformige Anogenitalgrube, hvori Gattet og Genitalpapillen have deres Leje. — Farverne (af den dog ikke ganske friske Fisk) beskriver Reinhardt saaledes: «Ryggen er grønlig-blaa, hele den øvrige Del af Kroppen (Finnerne undtagne) sølvfarvet (maaske giver Slimovertrækket den levende Fisk et svagt gyldent Skjær), dog bliver Sølvglansen mere bleg og hvidlig ned paa Bugen; Hovedets øverste Flade af Ryggens Farve, Resten sølvglinsende; Iris sølvfarvet; Rygfinnen graa ved Roden og i den største Del af sin Udstrækning, men oppe mod Randen udbreder sig en levende monjerød Farve, der danner en omtrent 8mm bred Bræmme. Hudfinnen er gullig brun med mørkere Rand, Halefinnen graaliig fra Roden af og i største Delen af sin Udstrækning, men med en rød Bræmme, der er smallest (5—6mm) ved Indsnittet, men bliver lidt bredere mod Spidsen af Finneflügene; Gatfinnen er levende blodrød, Bugfinnerne hvide og Brystfinnerne gullighvide».

Maven var hos alle af Reinhardt undersøgte Exemplarer fyldt med Levninger af Planter. De bleve ham bragte under Navnet Pacamão», men antages ogsaa at benævnes «Pacu».

Det vil ikke være undgaaet Læserens Opmærksomhed, at Tænderne ved deres temmelig udprægede Lapning minde noget om *Mylesinus*-Slægten: men da jeg ogsaa hos andre Myleter (navnlig hos dem, der nærmest have Karakteren af Tometer) finder tydelige Antydninger dertil, skulde jeg snarest tro, at der hidtil ikke ret er lagt Mærke til dette Forhold, og jeg har i alt Fald ikke deri fundet tilstrækkelig Anledning til at udsondre denne Art som egen Slægt eller Underslægt, saa meget mere som jeg ikke har kunnet drage andre udvoxne Myleter eller Tometer ind i Sammenligningen. Det vil heller ikke undgaa Opmærksomheden, at ved at opstille den foreliggende Form som ny Art kommer man til det noget overraskende Forhold, at der i Rio Cipó og Rio S. Francisco forekommer en Art (*Myletes alipinnis* Val.), som ikke vides at forekomme i Rio das Velhas, der sætter hine Floder i Forbindelse med hverandre, og omvendt, at dennes *Myletes*-Art (*M. micans* n.) er ukjendt i begge hine. Det Spørgsmaal vender altsaa tilbage, om ikke *M. micans* Rhdt.

og *M. altipinnis* Val. dog alligevel kunde falde sammen? Sammenholder man de to Beskrivelser og den Afbildning af sidst nævnte, som haves, tilbagevises denne Formodning strax af den meget mere langstrakte Form hos den Valenciennes'ske Art, hos hvilken Højden er to Femtedele af Totallængden (denne regnet til Midten af Halefinnens noget indskaarne Rand); dette stemmer vel ikke ganske med Günthers Angivelse, ifølge hvilken Højden er det halve af Totallængden (til Halefinnen), men endnu mindre med Forholdet hos *M. micans*, hvor Forholdet mellem Højde og Længde (til Halefinnens Begyndelse) snarere er som 2 : 3. At Hovedets Længde angives forholdsvis mindre hos *M. altipinnis*, er i god Overensstemmelse dermed. Opgivelserne af Finnestraalernes og Bugtakkernes Antal vilde maaske ikke være til Hinder for at identificere dem; men værre er det, at de bageste Straaler i Rygfinnen angives at have to Tredjedele af de forrestes Længde (Val.) (efter Afbildningen ere de i Virkeligheden ikke saa lidt længere end disse), eller at være «noget længere end de mellemste» (Gthr.); ogsaa Gatfinnen synes at have havt en anden Form, og navnlig at have været meget højere fortil end hos *M. micans*. Nu er det vel saa, at Valenciennes's Beskrivelse og Afbildning ere udførte efter et «tørret» (ɔ: udstoppet?) Exemplar, og Günthers ligeledes efter et udstoppet Stykke, og at jeg ved andre Lejligheder har trot at maatte se bort fra Forskjelligheder af lignende Art, som f. Ex. ved *Serrasalmo piraya* Cuv. Men Beskrivelsen af denne sidste var dog 20—35 Aar ældre, og det forekommer mig utilladeligt at skyde Uoverensstemmelser som de paapegede til Side, naar deres Tilstedeværelse støttes af to i Hovedsagen samstemmende Forfatteres Beskrivelser.

III. Barrygge (*Gymnotini*).

Marcgraf omtaler allerede en Carapó fra R. San Francisco; af de faa Ord, han siger om den, kan man vel se, at det er en *Sternopygus*-Art, men naturligvis ikke om det er den samme, som Reinhardt har faaet i Rio das Velhas, hvilket dog tør betegnes som overmaade sandsynligt. De fire Gymnotiner, som R. har hjembragt fra Rio das Velhas og Lagoa Santa, og af hvilke han beskrev[1]) de 3 som nye, maa opføres under følgende Navne:

[1]) Om Svømmeblæren hos Familien *Gymnotini*. (Videnskab. Meddel. fra den naturhist. Forening. 1852. S. 147—148; Archiv für Naturgeschichte. XXter Jahrg. 1 Bd. 1854 S. 180—84.

1. *Carapus fasciatus* (Pall.).
Bras. «Sarapó».
I Søen Lagoa Santa og i Quebra-Bækken i Regntiden (samt ved Rio de Janeiro).

2. *Sternopygus virescens* Val.
Syn. *St. microstomus* Rhdt. l. c. p. 147.
Bras. «Peixe espada da lagoa».
I Søen Lagoa Santa, ikke i Floden.

3. *Sternopygus carapo* (Lin.).
Syn. *St. Marcgravii* Rhdt. l. c. p. 146.
Bras. «Peixe espada do Rio».
I Rio das Velhas.

4. *Sternarchus brasiliensis* Rhdt.
(l. c. p. 148.)
Bras. «Peixe espada com boca rachada».
I Rio das Velhas.

Allerede Troschel bemærkede, da han i «Archiv f. Naturgeschichte» optog en Oversættelse af Reinhardts Afhandling «om Svømmeblæren hos Gymnotinerne», at *Sternopygus Marcgravii* formodentlig faldt sammen med *St. macrurus* (Schn.) (*carapo* L.) og *St. microstomus* med *St. lineatus* M. T. (ɔ: *St. virescens* Val.). Kaup[1]) forenede ligeledes *St. Marcgravii* med *St. macrurus* og *St. microstomus* med *St. virescens*, men antydede tillige, at *Sternarchus brasiliensis* maaske kun var en Varietet af *St. albifrons*; og Steindachner[2]) gik endnu et Skridt videre og reducerede alle Reinhardts 3 Arter, idet han uden videre henførte *Sternarchus brasiliensis* til *St. albifrons* L. Denne Fejl blev rettet af Günther[3]), som derimod er enig med sine Forgængere med Hensyn til *Sternopygus Marcgravii* og *microstomus*, og da han har havt Lejlighed til at undersøge Originalexemplarer af disse og sammenligne dem med Londoner-Museets Exemplarer, fra andre Steder, faar hans Mening i dette Spørgsmaal forøget Vægt.

Foruden de af Reinhardt hjembragte Exemplarer har jeg vel havt Lejlighed til at undersøge flere eller færre, men i det hele daarligt vedligeholdte Exemplarer, uden sikker Lokalitetsangivelse (dog ganske vist ikke fra Minas, snarest fra Surinam), af *Carapus fasci-*

[1] Kaup: «Catalogue of Apodal Fishes in the British Museum», 1856, p. 126—137.
[2] «Die *Gymnotidæ* des k. k. Hof-Naturalieneabinetes zu Wien». (Sitzungsberichte der k. k. Akad. d. Wissensch. Wien. Bd. LVIII; 1868.
[3] Catal. VIII (1870).

atus, *Sternopygus virescens* og *St. carapo*, men anser mig dog ikke berettiget til at udtale nogen anden Dom i dette Spørgsmaal end, at jeg ikke har fundet Anledning til at fravige Günthers Anskuelse. Der fremkommer da det mærkelige Forhold, at *Sternarchus brasiliensis* er den eneste af Velhas-Dalens Gymnotiner, som ikke er kjendt udenfor denne; af de andre er *Sternopygus carapo* kjendt fra Guyana og Nord-Brasilien, *St. virescens* tillige fra Rio Parana, *Carapus fasciatus* udbredt fra Rio Janeiro til nogle af Antillerne (Trinidad, Grenada) og Mellem-Amerika (Rio Motagoa).

IV. Umberfiske (*Sciænoidei*).

Reinhardt har allerede tidligere[1]) oplyst, at der i Rio das Velhas forekommer to Sciænoider: ***Pachyurus corvina*** Rhdt. og ***P. Lundii*** Rhdt., begge, saa vidt man kan dømme, tidligere ubeskrevne; samt at foruden *Pachyurus Francisci* (Cuv.) forekommer rimeligvis endnu en fjerde Art, *P. squamipennis* (Cuv.), i Rio S. Francisco. *P. corvina* (Rhdt.) er for længe siden beskreven udførligt; af *P. Lundii* er der rigtignok kun meddelt en Diagnose, men jeg mener dog at kunne indskrænke mig til at gjøre Rede for de vigtigste Punkter, hvori disse Arter stemme overens, og som ikke — saaledes som f. Ex. den af Reinhardt beskrevne dobbelte Skælklædning — ere en ligefrem Følge af, at de tilhøre samme Slægt, samt for dem, hvori de afvige fra hinanden og fra de andre Arter af Slægten.

Hvad Overensstemmelsen mellem disse to Arter angaar, da ere de for det første omtrent lige store: vort største Exemplar af *P. Lundii* er 15½ Tomme langt, det største af *P. corvina* kun 1 Tomme mindre. Den sidst nævnte Art opnaar imidlertid en betydeligere Størrelse: den bliver efter Opgivelse af Prof. Reinhardt omtrent halvanden Fod lang. Der er dernæst temmelig stor Overensstemmelse i de almindelige Proportioner: Legemets største Højde indeholdes hos *P. Lundii* halvfemte Gang i Totallængden (regnet til Spidsen af den rudeformige Halefinne); hos yngre Exemplarer af *P. corvina* indeholdes den ligeledes over fire Gange i Totallængden (4⅓ eller 4¼), hos vort største Exemplar derimod ikke fuldt fire Gange. Højden er altsaa dog gjennemgaaende noget større hos *P. corvina* end hos *P. Lundii*. Hovedets Længde (regnet fra Snudespidsen til Gjællelaagets Spidse) er hos *P. Lundii* noget større (6—9%) end Legemets største Højde og ikke fuldt en Fjerdedel af Totallængden; hos yngre *P. corvina* er den ligeledes under en Fjerdedel af

[1]) »Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening« 1849, S. 50—56 og 1854, S. 108—12.

Totallængden, hos ældre derimod noget over en Fjerdedel af denne, men i begge Tilfælde lig med eller kun en ren Ubetydelighed (1—2^{mm}) større eller mindre end Legemets største Højde. Øjets Tværmaal er hos udvoxne Exemplarer omtrent en Sjettedel af Hovedets Længde, hos yngre derimod mellem en Fjerdedel og Femtedel af dette. Skælklædningen fortsætter sig hos begge Arter ud paa anden Rygfinne og Halefinnen, men lader dog en smal Bræmme af begge fri; paa Bugfinnerne følger den et Stykke ud langs med Finnestraalerne, og paa Gatfinnen og første Rygfinne kan der hos begge Arter optræde nogle faa Skæl mellem Finnestraalerne, nærmest ved deres Rod. Straaletallene ere ogsaa tilnærmelsesvis de samme, nemlig:

P. Lundii: D[1]: 10; D[2]: 1.34—35; P: 2.14—15; V: 1.5; A: 2.8; C: 1.15.1.
P. corvina: D[1]: 10; D[2]: 1.32—33; P: 2.14—15; V: 1.5; A: 2.7—8; C: 1.15.1[1]).

Saa vid man kan dømme af de foreliggende ikke meget talrige Exemplarer (2 af den ene og 3 af den anden), vil der altsaa være en lille Forskjel i Antallet af anden Rygfinnes klovede Straaler. Gatfinnens anden Pigstraale er hos *P. Lundii* mere end halv saa lang som Hovedet; hos *P. corvina* er dette kun Tilfældet hos det mindste af de foreliggende tre Exemplarer, hos de andre er den enten halv saa lang som Hovedet eller (hos det største af dem) ikke fuldt halv saa lang som dette. Endelig kan endnu anføres, at Halefinnen har den samme skjævt rudedannede, i det nederste Hjørne afrundede Form hos dem begge, og at de 5 Porer paa Underkjævens Underside (Hagen) ligeledes er et for dem begge fælles Særkjende. At en Bigjælle eller Gjællelaagsgjælle er tilstede, bør endnu anføres, da den hidtil kun har været omtalt hos *P. Schomburgkii* og *P. corvina*. (Med Hensyn til Svømmeblæren og Fordøjelseskanalen henvises til Reinhardts Beskrivelse af *P. corvina* paa først nævnte Sted.) Tegningen er for saa vidt ens hos dem, som begge Rygfinner hos begge Arter ere prydede med mørke Smaapletter, og der løber mørke Skraalinier fra Rygfinien ned mod Sidelinien, parallelt med Skælrækkernes Retning; og hos dem begge kan der desuden langs hen ad Legemets Sider findes nogle utydelige mørke Skjolder, der have en lodret eller noget skraa Retning ovenfra eller oven- og forfra nedadtil[2]).

---

[1] Herved er at bemærke, at den sidste fuldstændigt spaltede Straale i Gat- og Rygfinnen stedse er regnet for 2, og at jeg ikke har medtaget Halefinnens korte Stettestraaler, hvis Antal jeg ikke kunde konstatere uden at beskadige Exemplarerne for meget, og hvis mulige Variation i Antal desuden vilde være betydningsløs. Hovedsagen er at Antallet af de klovede Straaler i Halefinnen hos begge Former er det samme.

[2] Farven af den friske *P. Lundii* beskriver Reinhardt saaledes: »den er langs Ryggen lys sølvgraa, paa den øvrige Del af Legemet rent sølvhvid, fra Hovedryggen strække nogle næppe synlige graalige Bånd sig et Stykke ned paa Siden i skraa Retning. Første Rygfinnes Straaler ere sølvglinsende, Hinden mellem dem graalig med utydeligere sorte Stænk og Smaapletter; paa den anden Rygfinne er det dermod selve Straalerne, de ere sortplettede, og Finnen har desuden oventil en sort Rand. Halefinnen er gul med sort Kant. Gatfinnen og de parrede Finner gullighvide. Øjets Hornhud er sølvfarvet, list og bar spillende med et gyldent Skjær«. Om *P corvina* hedder det: »den friske Fisk

De væsentligste Forskjelligheder mellem *P. corvina* og *P. Lundii* ere (foruden de allerede berørte i Proportionerne og anden Rygfinnes Straaletal) 1) at Snuden, som allerede af R. anført, hos *P. corvina* rager frem foran Underkjæven, saaledes at Munden kommer til at ligge helt paa Underfladen af Hovedet, og at Underkjæven, naar Munden lukkes, omfattes af Mellemkjævebenene. Hos *P. Lundii* rager Underkjæven derimod frem foran Snuden, saaledes at Munden kommer til at vende fremefter og opad; at Mellemkjæven her ikke kan omfatte den større Del af Underkjæven, naar Munden er lukket, er en Selvfølge. 2) Snuden er dernæst hos *P. Lundii* mere sammentrykt, hos *P. corvina* mere tyk og but og Panden smallere hos først nævnte, hvor Hovedet i det hele er mere sammentrykt; Øjets Tværmaal er derfor hos denne lig med Pandens Brede eller en Ubetydelighed større end denne, men hos *P. corvina* kjendelig mindre end Pandens Brede. Dets Beliggenhed bliver ogsaa ved Mundens forskjellige Retning for saa vidt en anden, som en Linie fra Endepunktet af Sidelinien til Snudespidsen hos *P. corvina* vil falde helt under Øjet, men hos *P. Lundii* gjennemskære dette ikke langt fra dets Midte. 3) Skællene ere mindre og talrigere hos *P. Lundii*, hvor der tælles 120—130 langs Sidelinien frå Gjællelaaget til Halefinnens Rod, hvorimod der samme Steds hos *P. corvina* kun tælles henimod 90. 4) Rygfinnens Begyndelse falder hos *P. corvina* i samme lodrette Linie som Bugfinnernes første (yderste) Straales Fæste eller endog lidt foran dette Punkt; hos *P. Lundii* derimod i Linie med de bageste (inderste) Bugfinnestraalers Udgangspunkt. Anden Rygfinnes Længde indeholdes hos *P. corvina* omtrent tre Gange (lidt derover eller lidt derunder) i Totallængden, hos *P. Lundii* 3⅓ eller 3½ Gang i samme. 5) Hos yngre Individer af *P. Lundii* danner Hovedets hule Pandeprofil en temmelig stærk Modsætning til det næsten retlinede Pandeprofil hos *P. corvina*; Forskjellen er endnu tilstede hos ældre (udvoxne) Exemplarer, men noget mindre fremtrædende.

Dersom *P. squamipennis* (Cuv.; Ag.[1]) opstillet paa et 17 Tommer langt, meget slet, udstoppet Exemplar, angivet at være »fra Atlanterhavet«, men efter Prof. Reinhardts meget sandsynlige Gisning i Virkeligheden fra S. Francisco-Floden[2]) skal sammenlignes med nogen af de beskrevne Arter, maa det være med *P. Lundii*, som den kommer nær ved sit hule Pandeprofil, sin opad vendte Mund, længere Underkjæve og Rygfinnens Stilling i For-

har en selvlysende Farve, der paa Hovedet antager et grønsort Skjær og paa Pandetilden spiller over i Violet; langs Ryggen er hvert Skal forsynet med en graalig Streg, hvorved der dannes meget smalle grøn Striber, der i skraa Retning strække sig ned til Sidelinien; paa begge Bugfinnerne er den Straalerne forbindende Hud forsynet med uregelmæssige sorte Smaapletter. Bug-, Bryst- og Gattinnen ere ørstrøgede, hvilken Farve især er levende paa Bug- og Gattinnen«.

[1]) »Schetts genera et species piscium« etc. p. 128, t. 71.

[2]) Reinhardt har nemlig vist, at den »Corvina« (= Curvina), som i Spix og Martius's Reise (II, p. 536 & 538) omtales som iagttaget og fanget i Rio San Francisco ved Salgado, ikke ret vel kan være andet end *P. squamipennis* Cuv.

hold til Bugfinnerne. I Angivelsen af Straaletallet (D¹: 10; D²: 1.36; P: 15; V: 7; A: 2.9) antager jeg, at der har indsneget sig en Fejl for Bugfinnens Vedkommende; i Gat- og Rygfinnen er Forskjellen fra *P. Lundii* kun én Straale. Der vil vistnok kunne udpeges enkelte andre mindre Uoverensstemmelser (f. Ex. at anden Rygfinne og Halefinnen skulle være skælklædte lige til Randen — hvis dette skal forstaas bogstaveligt — og sidst nævntes Straaler aldeles usynlige, og at Halen er meget tyk og næsten cylindrisk), hvilke dog vel uden større Vanskelighed kunde forklares af den daarlige Tilstand, hvori Exemplaret i Münchener-Museet befandt sig; det siges fremdeles, at Underkjævens Grene, naar Munden lukkes, optages mellem Overkjævens Grene, og skal dette forstaas saaledes, at Optagelsen er fuldstændig, passer det heller ikke paa *P. Lundii*. Herved er endnu at bemærke, at Günther[1]) (der har havt et 19 Tommer langt udstoppet Exemplar, desværre heller ikke i god Stand eller forsynet med Lokalitetsangivelse, for sig) tillægger den en Straale mindre i Rygfinnen og Bugfinnen, men for øvrigt det samme Straaletal (D: 10.36; V: 1.5; A: 2.9) og kun 96 Sidelinieskæl; ogsaa ifølge denne Forfatter ere anden Rygfinne og Halefinnen tæt bedækkede med Skæl lige til deres Rand, hvilket ikke med fuld Ret vil kunne siges om nogen af Velhas-Flodens Arter: Hovedets Længde angives ligesom af Agassiz til en Fjerdedel af Totallængden, hvilket kun kan passe nogenlunde paa *P. Lundii*, naar man vil maale Hovedet til Spidsen af Underkjæven; at Øjets Tværmaal kun er en Syvendedel af Hovedets Længde, kunde vel forklares af det karakteriserede Exemplars betydeligere Størrelse: derimod stemmer det atter ikke med vore Exemplarer af *P. Lundii*, at anden Gatfinnestraale ikke er halv saa lang som Hovedet — hvorved dog maa erindres, at denne Straale jo hos *P. corvina* viste sig forholdsvis kortere hos ældre end hos yngre Exemplarer, saa at det kunde være rimeligt nok, at et lignende Forhold gjorde sig gjældende hos *P. Lundii*, hvis denne Art opnaar en betydeligere Størrelse end den, som det største af de foreliggende Exemplarer besidder. Under disse Omstændigheder — navnlig begge de beskrevne Exemplarer af *P. equatorianus* mangelfulde Tilstand — tror jeg ikke, at man aldeles kan afvise den Mulighed, at *P. equatorianus* og *P. Lundii* kunde være samme Art, skjønt det vistnok er rigtigst, at man indtil videre holder dem adskilte, indtil S. Francisco-Flodens Pachyurer kunne blive underkastede et fornyet Studium. Dette vil ogsaa bringe de Oplysninger om *P.* (*Lepidurus*) *Francisci*, som nu i altfor høj Grad savnes; nu kan man egentlig ikke sige andet om denne, end at den efter Rygfinnens Stilling stemmer med *P. corvina*, men afviger fra denne ved sin meget smækkere Legemsform (Højden er ikke en Sjettedel af Totallængden), der ikke kan være en Følge af en yngre Alder, da det af St. Hilaire fra S. Francisco-Floden hjembragte Exemplar er 19—20 Tommer langt; men har det maaske ved Udstopningen faaet en forkert Figur? Straaletallet (D: 10—1.33;

[1]) Cat. Acanthopt. Fishes Brit. Mus. II, p. 281.

A: 2.7) stemmer ganske med *P. corvina*; ogsaa om *P. Francisci* hedder det, at baade Rygfinnen og Halefinnen ere fuldstændigt skælklædte, hvad dog maaske ikke er at forstaa aldeles efter Ordene.

At *P. Nattereri* Steind.[1]) (opstillet paa Exemplarer fra Rio Negro og Rio Branco, paa 9—12½" Længde) aldeles ikke er identisk med *P. Lundii*, som Steindachner[2]) har udtalt sig for, fremgaar allerede deraf, at den ved Mundens Stilling o.s.v. hører til den samme Afdeling af Slægten som *P. corvina*: men ogsaa fra denne afviger den ved flere i Øjne faldende Karakterer, saasom Øjets Storhed (for saa vidt dette ikke er en Følge af Alderen) og den svagere Udvikling af anden Gatfinnestraale: Straaletallet (D^1: 10; D^2: 1.31; P: 2.16; A: 2.8) og Skællenes Antal langs Sidelinien (80—96) stemme jo derimod temmelig nøje. Jeg nærer dog ingen Tvivl om, at en umiddelbar Sammenligning af lige udviklede Exemplarer af disse to Arter, som tilhøre forskjellige Flodsystemer, vilde fuldstændig godtgjøre deres Artsforskjellighed. Den af Steindachner beskrevne og afbildede Art minder i flere Henseender om *P. Schomburgkii* Gthr.[3]) (9"4''' lang, fra Para) der ligeledes tilhører samme Gruppe som *P. corvina*, men er meget forskjellig fra denne ved en mindre Mund, et større Øje (en Fjerdedel af Hovedets Længde), kortere anden Rygfinne og kortere anden Gatfinnepigstraale (en Tredjedel af Hovedets Længde), ved at Sidelinien ikke fortsætter sig ud paa Halefinnen, ved Skælrækkernes Antal (85) og ved Straaletallet (D^1: 10; D^2: 1:26; A: 3.7).

Skulde det blive nødvendigt at kløve *Pachyurus*-Slægten efter Mundens forskjellige Stilling — hvilket Analogien med andre Slægter af Scinæoidernes Familie synes at gjøre rimeligt — vil den Afdeling, hvortil *P. corvina*, *Nattereri* og *Schomburgkii* høre, rimeligvis kunne beholde det Cuvierske Navn ***Lepipterus;*** den, som omfatter *P. squamipennis* og *P. Lundii*, vil selvfølgelig fremdeles være at benævne ***Pachyurus*** Ag.[4])

Begge de i Rio d. Velhas forekommende Arter benævnes «Curvina», et Navn som Portugiserne have bragt med sig til Brasilien. *P. corvina* er ikke sjælden i Rio das Velhas og dens Bifloder, men mangler ganske i Velhas-Dalens talrige Smaasøer.

---

[1] Steindachner, «Beiträge zur Kenntniss der Scinoiden Brasiliens und der Cyprinodonten Mexikos», p. 10, T. III (Sitzungsber. d. Akad. Wiss. Wien, XLVIII, 1864).

[2] «Ichthyologische Mittheilungen», VII, S. 9 (231). Verhandl. d. k. k. zool. bot. Ges. Wien, 1864.

[3] Catalogue of Acanthopterygian Fishes in the Brit. Museum, II, 1860, p. 282.

[4] Forfatterne karakterisere ogsaa Slægten forskjellig, eftersom de have den ene eller den anden Typus for Øje: Agassiz (l. c.) tillægger den «subtus cum surgum versum», Steindachner derimod (l. c. p. 5) «das Maul unterständig, der Unterkiefer unter den Zwischenkiefer zurückziehbar».

Oversigt over de paa medfølgende Tavler (I—V) samt paa de i Texten indsatte Figurer afbildede Arter.

1. *Stegophilus insidiosus* Rhdt. . . . . S. 135.
2. *Trichomycterus brasiliensis* (Rhdt.) Ltk. . . . . Tab. III f. 8.
   Fig. 8 a giver en forstørret Fremstilling af Tornegruppen paa Gjællelaaget.
   Den formentlige Unge af samme Art . . . . . S. 138.
3. *Doras marmoratus* Rhdt. Ltk. . . . . Tab. I f. 1.
   Fig. 1 a viser Hovedet ovenfra, Fig. 1 b Munden med Tandgrupperne.
4. *Auchenipterus lacustris* Rhdt. Ltk. (Han) . . . . . S. 148.
5. *Glanidium albescens* (Rhdt.) Ltk. (Han) . . . . . Tab. III f. 5.
6. *Platystoma emarginatum* Val.
   Tændernes Fordeling i Overmunden hos den udvoxne Form (Skitse) . S. 152.
   Samme hos den yngre . . . . . S. 153.
7. *Platystoma orbignianum* Val. . . . . S. 154.
   Tændernes Fordeling i Overmunden (Skitse) . . . . . S. 156.
8. *Loricaria Reinhardti* Ltk. . . . . Tab. I f. 2.
   Fig. 2 a, Hovedet m. m., set ovenfra; Fig. 2 b, Overmunden med dens Tandgrupper.
9. *Plecostomus macrodontus* Lac. . . . . S. 165.
10. *Pimelodus Boggianus* Rhdt. Ltk. . . . . Tab. II og III fig. 4.
    Tab. III f. 4 a, Hovedet m. m., ovenfra; fig. 4 b, Munden med Læberne o. s. v.
11. *Pseudorhamdia parvula* (Rhdt.) Ltk. . . . . Tab. II og III fig. 3.
    Tab. III f. 3 a, Munden med Læberne, Tænderne o. s. v.
12. *Pseudorhamdia lineatrigua* M. Tr. . . . . S. 172.
13. *Pseudorhamdia vittata* (Kr.) Ltk. . . . . S. 173.
14. *Rhamdia Hilarii* (Val.) . . . . . S. 175.
15. *Rhamdia microcephala* (Rhdt.) Ltk. (Han) . . . . . Tab. III f. 7.
    Fig. 7 a, Anogenitalpartiet m. m. af en Han; fig. 7 b, samme af en Hun.
16. *Rhamdia minuta* Ltk. . . . . Tab. III f. 6.
17. *Prychobalus affinis* Rhdt. Ltk. . . . . S. 180.
18. *Parodon Hilarii* Rhdt. . . . . S. 194, Fig. 3—4.
    Fig. 4, Munden, for at vise Tandforholdene.
19. *Curimatus paranensis* Rhdt. . . . . S. 194, Fig. 1—2.
    Fig. 2, Hovedet m. m., set nedenfra.
20. *Leporinus Reinhardti* Ltk. . . . . Tab. IV f. 10.
21. *Leporinus taeniatus* Rhdt. Ltk. . . . . Tab. IV f. 11.
22. *Leporinus Maregravii* Rhdt. Ltk. . . . . Tab. IV f. 9.
23. *Tetragonopterus lacustris* Rhdt. Ltk. . . . . Tab. V f. 15.
24. *Tetragonopterus Cuvieri* Ltk. . . . . Tab. V f. 12.

25. *Tetragonopterus rivularis* Ltk. . . . . Tab. V f. 13 og 14.
(To Exemplarer ere afbildede for at oplyse Variationen i Legemsform indenfor en Art af denne Slægt).

26. *Tetragonopterus gracilis* Rhdt. Ltk. . . . . Tab. V f. 16.

27. *Tetragonopterus nanus* Rhdt. Ltk. . . . . Tab. V f. 17.
(De to sidste Arter ere afbildede større end de i Virkeligheden ere; Tallene ved Siden af Figurerne antyde Forholdet til den naturlige Størrelse).

28. *Chirodon piaba* Ltk. . . . . S. 221.

29. *Brycon Lundii* Rhdt. Ltk. . . . . S. 223.

30. *Piabina argentea* Rhdt. . . . . S. 226.
Fig. 2, Munden, for at vise Tandforholdene.

31. *Serrasalmo (Pygocentrus) piraya* Cuv. . . . . S. 234.
Tænderne og den straalede anden Rygfinne ere fremstillede særskilt.

32. *Serrasalmo Brandtii* Rhdt. Ltk. . . . . S. 238.
Tænderne ere fremstillede særskilt.

33. *Myletes (Tometes) micans* Rhdt. Ltk. . . . . S. 243.
Tænderne ere fremstillede særskilt.

Rettelser.

S. 140 (20). M. H. t. den for *Pleurostomus Lunæ* angivne Størrelse maa her tilføjes, at den er angivet for ringe; et senere til Museet afsivet, fra Dr. P. W. Lund hidrørende Exemplar er næsten 8 Tommer langt.

S. 146 (26). L. 7 f. n.: Skulderfor-Udvæxten l. Skulder-Udvæxten.

S. 152 (32). L. 7 f. o.: Mandi l. Mandi.

S. 174 (54). L. 4 f. o.: tre l. omtrent tre.

S. 177 (57). L. 3 f. o.: lys mørkebrun l. lys- eller mørkebrun.

S. 179 (59). L. 10 f. o.: (Ltk.) l. Ltk.

S. 181 (61). L. 1 f. o: l. er næsten 3 Gange saa langt fra dem til Gjællespalten som til Hovedets Forrand.

S. 197 (77). L. 8 f. o.: D: 13 (1. 11), l. D: 13 (2. 11).

Synopsis

characterum essentialium [1]) piscium a clarissimo *J. Reinhardt* in provincia Brasiliensi *Minas geraes* circum oppidulum *Lagoa Santa*, præcipue in flumine *Rio das Velhas* et affluentibus collectorum.

I. *Silurida.*

a. ***Stegophilina*** et ***Trichomycterina.***

1. *Stegophilus insidiosus* Rhdt. (1858). Habitus trichomycterinus; statura minuta; caput latum, breve, rotundatum, depressum; os inferum, dentibus minutis numerosis in utraque maxilla; labium inferius dilatatum; filamenta oralia minuta utrinque bina, nasalia nulla; oculi superi, sat magni; uncini operculares et interoperculares adsunt. Capitis longitudo [2]) septima, corporis altitudo decima pars longitudinis totius (pinna caudali inclusa). Pinna adiposa, linea lateralis et vesica natatoria desunt. Orificia branchialia minuta, lateralia. Radii validiores pungentes dorsales et pectorales nulli. Pinna dorsalis postice vecta, supra interstitium inter pinnam analem et anum posita; pinnæ pectorales fere horizontales; porus lateralis (pectoralis) vulgo adest. *Numeri radiorum*: D: 9 (2. 7); P: 6 (1. 5); V: 5 (1. 4); A: 7 (2. 5); C: 11 (1. 9. 1) [3]). Longitudo: 50 mm. In cavitate *Platystomatis orbigniani* pluries inventus. (Cfr. figuras p. 135). (R.).

2. *Trichomycterus brasiliensis* (Rhdt.) Ltk. Os latiusculum; tentacula oralia longitudinem capitis et sextam partem longitudinis totius (pinna caudali inclusa) fere æquant; radius pectoralis primus in filum brevem productus; setæ operculares pluriseriatæ, maxime 25, interoperculares c. 30 triseriatæ, exteriores quoque fere rectæ; longitudo regionis setiferæ interopercularis spatium nares posteriores separans æquat. Pinna dorsalis supra interstitium inter pinnas ventrales et analem inserta, caudalis rotundato-truncata. Color in utroque sexu fuscus, vittis longitudinalibus utrinque tribus coeruleo-lacteis, plus minus di-

[1]) Specierum prius cognitarum nonnullarum breviorem mentionem facere satis habui, ita ut characteres eos præcipue enumerarem, quibus a descriptionibus anterioribus differunt vel quos ichthyographi non annotaverunt. Specierum jam antea a clmo Reinhardtio descriptarum characteres essentiales e scriptis auctoris celeberrimi hausti sunt, signoque «(R.)» notati.

[2]) ad marginem posteriorem operculi.

[3]) præter radios anteriores superos et inferos rudimentarios.

stinctis, maculis rotundis obscuris dense pictus. Numeri radiorum: D: 11 (4 + 7); P: 7; V: 5; A: 9 (4 + 5); C: 13—14[1]. Longitudo 6 uncias attingit. Habitat in fl. Rio das Velhas et affluentibus. Bras. «Cambeja». «Bagre molle». (Cfr. Tab. III f. 8).

α) *Var.* «*tristis*»: fuscus, unicolor.

β) Specimina juvenilia (an hujus speciei?) differunt spinis opercularibus et interopercularibus paucioribus, pinnis ventralibus brevissimis, anali pro parte sub p. dorsali, magis postice reducta, inserta. Long. unciæ 2 v. 3. (Cfr. fig. p. 138).

b. *Loricarina* et *Hypostomatina*.

3. *Loricaria lima* Kner. Caput lanceolatum, breve, latum; latitudo capitis longitudine ipsius (ad finem scuti parietalis) vix quarta parte brevior; diameter longitudinalis orbitæ spatium interorbitale æquat; latera capitis (genæ) (in maribus) barbata, sive setis curvatis dense obtecta; dentes 7—8 utrinque in utraque maxilla; discus oralis maximus, tentacula lateralia brevia, sed distincta. Scuta nuchalia carinata, pectoralia et ventralia pluriseriata, postice modo bi-triseriata; Caput subtus nudum. Scuta lateralia 14—17 + 13—15; ad basin pinnæ dorsalis utrinque 5, post eandem 18; ad basin pinnæ analis utrinque 2, post eandem 16. Radius summus caudalis in filamentum productus. Numeri radiorum: D: 8; P: 7; V: 6; A: 6; C: 12. Long. unciæ 7: — Specimen 4 poll. long. (fœmina?) differt capite angustiore et multo acutiore, genis nudis ɔ: haud barbatis, disco orali minore, radio pectorali primo graciliore, scutis corporis et capitis nec non radiis pectoralibus minus asperis etc. Hab. in flumine Rio d. Velhas. Bras. «Cascudo barbado».

4. *Plecostomus lima* (Rhdt.) Ltk. Statura minor; griseo-olivaceo viridis fusco-maculatus; apex rostri nudus, area ovali granulata utrinque in labio superiore; superficies ventralis «granulata»; oculorum diameter sextam partem longitudinis capitis, dimidiam latitudinis frontis æquat; corpus haud carinatum, indistincte angulatum; caput longius[2] quam latius, tertia parte longitudinis totius (pinna caudali exclusa) paullo brevius, radium pinnæ dorsalis primarium, statu depresso pinnam adiposam fere attingentem, in adultis æquat; pinna dorsalis prima spatio pinnas dorsales separante longior; radius pectoralis primus latitudinem capitis longitudine æquat, basin pinnæ ventralis attingit. Numeri radiorum ut solet: D: 1.7; P. 1.6; V: 1.5; A. 1.4 (rarissime 3); C: 1.14.1. Longitudo 8 uncias fere attingit. Habitat in rivulis flumini Rio das Velhas affluentibus. Bras. «Cascudo».

5. *Pl. Francisci* Ltk. Statura spectabilis; olivaceo-fuscus maculis minus obscuris subaurantiacis guttatus; apex rostri et labium superius omnino granulata; superficies ventralis granulata; oculorum diameter sexta parte longitudinis capitis et dimidia latitudinis frontis paullo minor; corpus haud carinatum, indistincte angulatum; caput longius quam latius, tertia parte longitudinis totius (pinna caudali exclusa) brevius. Radius dorsalis primus caput fere longitudine æquans, statu depresso pinnam adiposam haud attingit; pinna dorsalis prima spatio pinnas dorsales separante longior; radius pectoralis primus caput longitudine æquat, ultra basin radii ventralis primarii longe productus, mediam partem hujus pinna tamen haud attingit. Numeri radiorum præcedentis: D: 1.7; P: 1.6;

[1] præter radios laterales superos et inferos rudimentarios.
[2] usque ad finem processus parietalis in *Hypostomatinis*.

V: 1.5; A: 1.4; C: 1.14.1. Longitudo: unciæ XI. Habitat in flumine Sti. Francisci. Bras. «Acarý».

6. *Pl. alatus* Cast. Statura spectabilis; fuscus maculis minus obscuris guttatus; apex rostri nudus, labium superius pro parte modo granulatum; superficies ventralis granulata. Oculorum diameter sexta parte longitudinis capitis et dimidia latitudinis frontis minor. Radius dorsalis primus altissimus, statu depresso pinnam adiposam vel, in majoribus, basin pinnæ caudalis attingit; radius pectoralis primus, in eisdem, post tertiam partem pinnæ ventralis protensus; radius spinosus ventralis pectoralem æquat vel fere æquat. Pinna dorsalis fusco-marmorata. Longitudo: 15½ unciæ. Habitat in fluminibus Rio d. Velhas et S. Francisci nec non in rivulis Cipó atque Sabará. Bras. «Cascudo» vel «Acarý».

c. *Doradina.*

7. *Doras marmoratus* Rhdt. Ltk. Caput (ad sinum galeæ posteriorem) tertiam partem longitudinis totius (ad apices pinnæ caudalis furcatæ) æquat; oculorum diameter tertia fere pars spatii interorbitalis. Radius primus spinosus pectoralis utrinque serratus duas partes longitudinis capitis nec non processum scapularem ensiformem, haud spinosum, longitudine superat; radius spinosus primus dorsalis pectorali brevior, antice solummodo serratus; pinna adiposa dorsalem veram longitudine æquat; cauda supra et infra ante pinnam caudalem scutellis imparibus pluribus armata. Scutella lateralia utrinque 31, haud alta, spinis nonnullis in margine postico, anteriora altiora. Color marmoratus, griseo-luteus, maculis nigris confluentibus, subtus albescens: pinna dorsalis et caudalis nigro-marmoratæ vel maculatæ. Numeri radiorum: D: 1.7; P: 1.8; V: 6; A: 12 (3.9). Longitudo: unciæ X. Habitat in flumine Rio das Velhas (et Sti. Francisci). (Cfr. Tab. I f. 1).

8. *Acanthiptera lineatis* Rhdt. Ltk. (*A. cobeto* affinis). Longitudo capitis (ad incisuram posticam galeæ) quartam partem longitudinis totius (pinna caudali inclusa) parum superat; galea lævis, plus minus distincte tamen vermiculo-foveolata; processus scapularis (parte subcutanea exceptâ) mediam partem radii spinosi pectoralis attingit: fossa frontalis angusta, plus minus distincta; maxilla inferior superiori nonnihil longior. Tentacula supramaxillaria apicem processus scapularis attingunt, intramaxillaria lateralia paulo breviora, anteriora ultra oculos extremitatem tendunt. Radius spinosus pinnæ pectoralis quintam partem longitudinis totius (pinna caudali haud exceptâ) æquat vel vix æquat, utrinque fortiter serratus, ceterum lævis; dorsalis brevior, dimidiam capitis longitudinem æquans vel subæquans, lævis, rarius antice subtuberculatus; pinna caudalis obliquiter rotundata. Papilla genitalis marium cum margine anteriore pinnæ analis coalita. Color cinereo-fuscus, maculis obscurioribus, subtus albescens. Numeri radiorum: D: 1.6; P: 1.7; V: 6; A: 24—25. Longitudo 6 uncias haud attingit. Habitat in flumine Rio das Velhas et in lacu Lagoa Santa dicto. (Cfr. figuram p. 148). Bras. «Pacamão» vel «Pacú».

Glanidium Ltk. (nov. genus *Doradinum*), differt a *Centromochlo* capite haud galeato. Caput cute molli obtectum; fissura branchialis brevis; orificia nasalia haud approximata; rictus oris mediocris: filamenta oralia 6 cylindrica, mandibularia brevia, duas series formantia; dentes maxillares velutini, palatini nulli: pinna dorsalis brevis, ventralibus longe præposita, spina rigida radiisque furcatis 5 suffulta; analis brevis; adiposa minuta; ventrales radiis 6; statura parva.

9. *Gl. albescens* (Rhdt.) Ltk. Teres, postice compressum; caput quintam partem

longitudinis totius (pinna caudali furcata haud excepta) æquat; oculi sat magni, cute obtecti, diametro quintam partem longitudinis capitis superante, spatium vero interoculare dimidium haud æquante. Tentacula supramaxillaria extremitatem operculi branchialis attingunt, non vero basin pinnæ pectoralis, cujus radius spinosus validus, latus, fortiter, postice præcipue, serratus, tres partes capitis longitudinis æquat; dorsalis brevis crassus, antice supra subserratus, appendice articulato molli longiusculo præditus. Mares pinna anali majore, antice ad basin pro papilla genitali majore excavata, distincti. Numeri radiorum: D: 1.5; P. 1.6 (rarius 5); V: 6; A: 13 (4.9, rarius 12: 4.8). Color fusco-albescens, interdum indistincte maculatus. Longitudo $4^3/_4$ uncias attingit. Habitat in flumine Rio das Velhas cum affluentibus. (Cfr. Tab. III. fig. 5). Bras. »Jundiá« v. »Pacú branco«.

d. *Pimelodina.*

10. *Platystoma emarginatum* Val. Caput parum depressum, duas septimas partes longitudinis totius (ad fissuram caudalem) æquat; latitudo ipsius postice tertia parte minor; diameter oculorum, qui fissura branchiali paullo sunt propiores quam apici rostri, septimam partem longitudinis capitis æquat, dimidium vero spatium interorbitale superat. Tentacula supramaxillaria pinnas ventrales in adultis attingunt vel superant, mandibularia externa orificium branchiale, interna basin pinnarum pectoralium attingunt. Zona dentalis intermaxillaris in adultis utrinque ad latera duplo fere latior quam in parte mediana; area dentigera vomerina irregulariter quadrangularis, postice profunde divisa, in juvenibus in areas duas ovales divisa, ab arcis palatinis elongato-oblongis late distans. (Cfr. fig. p. 152). Pinna adiposa anali duplo longior. Numeri radiorum: B: 9; D: 1.6; P: 1. 10—11; V: 6; A: 11—13 (3—4 + 8—10). Color piscis viventis aureo-fulgens, maculis obscurioribus indefinitis nonnullis, subtus albidus, iridescens. Longitudo uncias 15 superat. Hab. in flumine R. d. Velhas nec non in fl. Sti. Francisci. Bras. »Mandi-açu«.

Juvenis differt oculis majoribus, striis et granulis capitis diffusis, tentaculis longioribus (supramaxillaribus pinnam caudalem attingentibus), zona dentigera intermaxillaris lateraliter haud dilatata, arcis vomerinis inter se remotis, palatinis minutis etc. (Cfr. fig. p. 153). Bras. »Urutu« v. »Mandi-Urutu«.

11. *Platystoma ornatum* Val.? Caput latum, deplanatum; latitudo ejus antice tertia parte longitudinis, quæ tertiam partem longitudinis totius ad fissuram caudalem superat, paullo modo minor; mandibula ante maxillam superiorem sat prominet; diameter oculorum qui nonnihil propius ad apicem rostri quam ad fissuram branchialem positi sunt, decima quinta pars longitudinis capitis. Area dentalis intermaxillaris medio angusta, ad latera multo latior, postice utrinque producta, interstitio angusto sejuncta ab arcis vomero-palatinis, inter se distinctis, postice longe productis. (Cfr. fig. p. 156). Pinna adiposa anali brevior. Numerus radiorum: B: 15; D: 1.6; P: 1.9; V: 6; A: 16 (7.9). Color fuscus, aureo fulgens, maculatus, subtus albidus. Longitudo in flumine Sti. Francisci 8—10 pedes attingit; in fl. Rio d. Velhas minor evadit. Etiam in R. Cipó. Bras. »Sorubim«, »Casonette« v. »Loango«.

Bagropsis Ltk. (novum genus *Pimelodinum* inter *Platynemas* et *Pseudariodes* intercalandum, *Platystomis* forsan maxime affine). Cutis haud reticulata; corpus teretiusculum; caput depressum; rostrum haud productum; maxilla superior nonnihil longior; oculi sursum fere spectantes, margine supraorbitali libero; galea haud grandata, tenuiter striolata.

cute tenui obducta; filamenta oralia teretia sex; dentes palatini in acervos quatuor dispositi, vomerini a palatinis longe sejuncti; pinna dorsalis anterior brevis, radio primario gracili rigido, mollibus 6, posterior adiposa haud radiata, sat longa; ventrales sub radiis ultimis pinnæ dorsalis insertæ, radiis sex; analis brevis; caudalis furcata.

12. *B. Reinhardti* Ltk. Capitis longitudo quartam partem longitudinis totius (usque ad furcam caudalem) æquat; altitudo dimidio minor, latitudo sextam partem longitudinis totius (usque ad extremitates pinnæ caudalis furcatæ) æquat. Oculorum fissuræ branchiali quam rostri apici nonnihil propiorum diameter spatium interoculare dimidium, capitis longitudinis septimam partem æquat. Acervi dentium palatini majores, vomerini ovales minuti. Tentacula maxillaria apicem pinnarum ventralium (vel ultra, fere ad pinnam caudalem, in junioribus), mandibularia externa fossam axillarem (vel ultra, fere ad apicem pinnarum pectoralium), interna fissuram branchialem (vel ultra) attingunt. Radius primarius pinnæ dorsalis gracilis, rigidus tamen, supra postice subserratus, capitis dimidia longitudine longior; pectoralis curvatus, rigidus, latiusculus, postice fortiter serratus; pinna adiposa anali fere duplo vel plus duplo longior. Numeri radiorum: B: 10; D: 1.6; P: 1.10; V: 6; A: 11 (3.8). Color in vivis supra aureo-viridis, interdum fusco-maculatus, infra lacteus. Longitudo pedalis. Habitat in flumine Rio das Velhas. (Cfr. Tab. I fig. 2). Bras. »Mandi-Bagre«.

13. *Cnodynelus [illegible]* Val. Rostrum conicum elongatum, ore minuto, vulgo edentulo, interdum dentibus nonnullis intermaxillaribus, tentaculis brevissimis, superioribus oculos haud attingentibus. Capitis longitudo quartam partem longitudinis totius (pinna caudali inclusa) et altitudinem corporis paullo superat. Oculorum diameter sexta vel septima pars longitudinis capitis, quarta rostri, dimidia vel duæ quintæ partes spatii interorbitalis. Numeri radiorum: D: 7 (1.6); P: 11—12; V: 6; A: 18—20 (3.15 vel 3.17). Color supra azureus, infra lacteus. Longitudo: 28 unciæ. Habitat in fluminibus Rio das Velhas et Sti. Francisci nec non in R. Cipó. Bras. »Pirá-Tamanduá«.

Pimelodus Lac. (Char. emend.). Caput tabeatum, granulatum, processu occipitali scutum dorsale (os interspinale sellifornie) attingente; radius spinosus pinnæ dorsalis validus, rigidus. (*Pimelodus* Blkr. pars).

[Sectio a. Rostrum latissimum; area dentifera intermaxillaris latissima; pinna adiposa longiuscula.]

Sectio b. Rostrum mediocriter latum; area dentifera intermaxillaris angustior.

14. *Pimelodus maculatus* Lac. Processus occipitalis convexus, subtectiformis, non multo longior quam latus; tentacula maxillaria apices pinnarum ventralium vel basin pinnæ analis attingunt. Altitudo corporis in majoribus capitis longitudinem æquat; juniores graciliores. Oculorum diameter sexta pars fere longitudinis capitis, in adultis dimidia fere spatii interorbitalis. Radius spinosus pinnæ dorsalis rigidus, rectus vel rarius leniter curvatus, postice supra subserratus, capite multo brevior, radio spinoso pinnæ pectoralis paullulo longior, qui latus, depressus, striatus, antice asperulus, postice fortiter serratus. Pinna dorsalis statu depresso pinnam adiposam interdum attingit. Numeri radiorum: D: 7 (1.6); P: 10 (1.9); V: 6; A: 11—12 (4.7, rarius 8). Color fusco-luteus, maculis obscuris in series dispositis, subtus albidus. Longitudo c. 16—17 unciæ. (Cfr. fig. p. 165). Hab. in Rio d. Velhas et in loco Lagoa Santa dicto, nec non, secundum Maregravium, in fl. Sti. Francisci. Bras. »Mandi« v. »Mandi amarello«.

Sectio c. Rostrum attenuatum, angustum, acutum, fere conicum, ore minuto, labiis dilatatis, dentibus paucis: pinna adiposa elongata.

15. *Pimelodus Wettermanni* Rhdt. Ltk. Forma sat gracilis, corpus et caput modice compressa; rostrum angustum, elongatum; os minutum, inferum, labiis liberis tumidulis revolutis circumdatum, dentibus intermaxillaribus nullis, mandibularibus perpaucis, minutis. Caput quintam partem longitudinis totius (cum pinna caudali) æquat, cute tenui partim tegitur, galea vera et processu occipitali striolatis granulatisque tamen exceptis. Oculorum diameter quintam partem longitudinis capitis fere æquat, spatio oculos separante paullo minor. Radius spinosus pinnæ dorsalis sat validus, leniter incurvus, acutus, antice lævis, postice supra imprimis serratus, capitis longitudinem ab apice rostri usque ad insertionem radii dimidiam æquans, quinta vero parte longior radio spinoso pectorali latiori, utrinque serrato. Spatium pinnas dorsales separans dorsali anteriori longior sed pinna adiposa, analem plus duplo superante, multo brevior. Tentacula maxillaria basin vel furcam pinnæ caudalis attingunt, mandibularia externa basin pinnarum pectoralium, interna fissuram branchialem. Numeri radiorum: D: 1.6; P: 1.10 (9); V: 6; A: 12—13 (1.8—9). Color argenteus, supra, in vivis, griseus vel grisco-viridis, maculis nonnullis indistinctis. Longitudo: 9½ unciæ. Habitat in flumine Rio das Velhas. (Cfr. Tab. II & III fig. 4). Bras. »Papa-isca-acu«.

Pseudorhamdia Blkr. (Char. emend.) Caput nec galeatum nec granulatum, cute molli nuda omnino tectum; processus occipitalis os interspinale primum attingit; radius spinosus pinnæ dorsalis rigidus, sat validus.

16. *Pseudorhamdia jac* (Rhdt.) Ltk. Præcedenti habitu simillima; caput corpusque modice compressa, rostrum angustum potius quam latum, maxilla superiore prominula; os mediocre, labio libere revoluto plane fere circumdatum; area dentifera maxillæ superioris inferiori angustior. Caput cute tenui molli omnino tectum, haud granulatum; longitudo tota usque ad extremitatem superiorem pinnæ caudalis profunde furcatæ longitudinem capitis quinquies et dimidio superat; diameter oculi latitudinem frontis (spatium interoculare) æquat; capitis longitudo quadruplum huius tertia parte superat. Radii spinosi pinnæ dorsalis et pectoralis æquales, tres partes capitis longitudine æquantes, dorsalis crassiusculus, rigidus, acutus, fere rectus, antice lævis, postice supra fortiter serratus, pectorales latiores et magis curvati, antice parte intima serrulati, postice fortiter usque ad apicem serrati. Pinna dorsalis prima spatium interpinale fere æquat, adiposa anali duplo vel plus duplo longior. Tentacula maxillaria basin pinnæ caudalis, breviora mandibulæ tentacula basin pinnæ pectoralis attingunt. Numeri radiorum: D: 1.6; P: 1.10; A: 14 (1.10); V: 6. Color fuscus, indistincte maculatus. Longitudo unciæ 8⅔ attingit. Habitat cum præcedente. (Cfr. Tab. II—III fig. 3). Bras. »Papa-isca«.

17. *P. heptodon* M. Tr. Statura mediocris, forma sat elongata, summa altitudine octavam partem longitudinis totius (pinna caudali inclusa) æquante, longitudine capitis sextam vel quintam partem et dimidiam. Oculorum diameter spatium interoculare æquat vel, in junioribus, superat. Caput cute molli omnino tectum, os mediocre. Tentacula maxillaria apicem pinnæ analis attingunt. Radius dorsalis spinosus gracilis, rigidus, pungens, duas vel tres partes longitudinis capitis fere æquat, antice interdum omnino lævis, postice sæpe plus minus distincte serratus, pectoralibus latioribus, leniter curvatis, antice

in parte basali crenulatis, in apicali fortiter serratis, postice intima parte modo serratis, brevior. Pinna adiposa dorsali vera vel anali duplo saltem longior. Pinnæ pectorales ventrales attingunt, hæ fere analem. Papilla genitalis marium elongata, tenuis. Numeri radiorum: D: 1.6; P: 1.9; V: 6; A: 4.9. Color piscis viventis semipellucide-argyreus, supra in griseum trahens, infra iridescens: stria fusca lineam lateralem sequitur. Longitudo: 5½ unciæ. Hab. in fl. Rio d. Velhas. (Cfr. fig. p. 172). Bras. «Xué» (Chué) v. «Lambari».

18. *Ps. cittatus* (Kr.) Ltk. Statura parva, forma brevior, summa altitudine sextam vel septimam partem longitudinis totius (pinna caudali inclusa) æquante, longitudine capitis quintam partem. Diameter oculorum quintam partem capitis longitudinis æquat, duas vero partes spatii interocularis. Caput cute molli omnino tectum; processus occipitalis angustus scutum dorsale (interspinale) parvum attingit: os frontem latitudine æquat. Tentacula superiora apicem pinnarum ventralium attingunt vel superant, inferiora externa ad apicem pectoralium vix protensa sunt. Radius dorsalis spinosus tenuis, rigidus tamen et acutus, utrinque apicem versus subserrulatus, dimidiæ longitudini capitis æqualis vel longior, pectorales validiores, antice prope basin indistincte crenulatos, apicem versus vero distincte dentatos, postice fortiter in parte intima serratos, fere æquans. Pinna adiposa dorsali vera vel anali duplo vel plus duplo longior. Pinnæ pectorales non ventrales nec hæce analem attingunt. Numerus radiorum: D: 1.6; P: 1.9; V: 6; A: 12—13 (4.8—9). Color piscis mortui, in spiritu vini præservati, subfuscus, multo minus obscurus quam in *Ps. lineatus*, stria obscura longitudinali utrinque. Longitudo 3½ uncias haud superat. Habitat in flumine Rio das Velhas, in rivulis affluentibus, lacubusque vicinis. (Cfr. fig. p. 173).

Rhamdia Blkr. Caput nudum, cute molli tectum, haud granulatum, processu occipitali scutum dorsale haud attingente, radio primo pinnæ dorsalis debili, flexili.

Sectio a. radiis mollibus pinnæ dorsalis 7 vel 8.

19. *Rh. Hilarii* Val. Statura mediocris, forma elongata vel robustior, corpus subcompressum, caput vero subdepressum, rostro latiusculo, planiusculo. Caput quinta vel quarta pars longitudinis totius (usque ad apices pinnæ caudalis), cute molli omnino tectum, processu occipitali brevi acuto terminatum. Oculi apici rostri multo propiores ac fissuræ branchiali, in junioribus majores subsursum versi, in adultis sublaterales, diametro dimidiam latitudinem frontis æquante vel subæquante, sextam vero vel septimam partem longitudinis capitis. Oris rictus spatium inter oculos et orificium branchiale latitudine æquat; maxilla superior nonnihil prominet. Tentacula maxillaria apicem pinnæ dorsalis vel pinnarum ventralium attingunt. Pinna dorsalis pinnam analem et spatium inter dorsalem veram et adiposam longitudine æquat vel superat; pinna adiposa elongata anali bis vel ter et spatio interpinnali dorsali ter vel quinquies longior. Radius primarius dorsalis gracilis, lævis; pectorales antice apicem versus denticulati, in junioribus postice etiam serrati. Tumor genitalis medium inter pinnas ventrales et analem tenet locum. Numeri radiorum: D: 1.7—8; P: 1.8—10 (6—7); V: 6; A: 12—14 (11) = 4 (3.5—6) + 8—9 (7, 10, 11). Color fuscus, maculis plus minus distinctis, in vivis griseo-aureus, subtus albidus, iridescens; pinna dorsalis fascia alba supra basin ut in aliis *Rhamdiæ* speciebus. Longitudo pedalis. Habitat in flumine Rio d. Velhas et in lacu Lagoa Santa dicto cum affluentibus nec non in fl. Sti. Fransisci. (Cfr. fig. p. 175). Bras. «Bagre», rarius «Mandi-Bagre».

Sectio **b**. radiis mollibus pinnæ dorsalis 5 vel 6.

20. *Rh. microcephala* (Rhdt.) Ltk. Statura parva, habitus gobiinus, corpore teretiusculo, capite parvo rotundato, pinnis plerumque minutis. Caput sexta pars longitudinis totius, (pinna caudali inclusa) vel propemodum, cute molli omnino tectum, postice angulo obtuso terminatum. Oculi minuti, sursum versi, apici rostri multo propiores quam fissuræ branchiali; diameter illorum sextam vel septimam partem longitudinis capitis æquat, haud vero dimidiam frontis latitudinem. Os mediocre, dimidiam capitis latitudinem æquans, maxillis æqualibus. Tentacula oralia fere æqualia, superiora apicem, inferiora basin pinnarum pectoralium attingentia. Pinna dorsalis altiuscula, brevis, postice reducta, distantia ejus ab angulo occipitali longitudinem capitis (ad fissuram branchialem) æquante, ab apice rostri tertiam fere partem longitudinis totius; pinna adiposa analem elongatam, distantiam inter pinnas dorsales æquantem vel superantem, longitudine superat. Radii pectoralis primarii pars spinosa haud serrata, plana, latiuscula, tertiam fere partem, certe haud dimidiam, capitis longitudine æquat. Pinna caudalis in adultis vix emarginata. Papilla genitalis elongata in maribus. Numeri radiorum: D: 1.5—6: P: 1.7—8: V: 6: A: 5.11—13. Color griseus, supra fusco maculato-marmoratus, infra candidus pinnæque plerumque candidæ. Longitudo: 3¾ unc. Habitat in flumine Rio das Velhas. Bras. (Bagres).

21. *Rhamdia minuta* Ltk. Parva, gracilis, capite et rostro subdepressis; caput quintam partem longitudinis totius (usque ad apices pinnæ caudalis furcatæ) æquat, cute molli omnino tectum, processu occipitali et fossa frontali nullis. Oculi fortiter sursum versi inter rostri apicem et fissuram branchialem medium tenent locum; diameter eorundem quintam partem longitudinis capitis æquat, dimidiam vero distantiam interocularem superat. Maxilla superior ultra inferiorem vix prominet. Tentacula superiora apicem, inferiora basin pinnarum pectoralium fere attingunt, in junioribus tamen breviora. Distantia pinnæ dorsalis a capite hujus longitudinem haud æquat; adiposa distantiam interpinnalem dorsi duplamque longitudinem pinnæ dorsalis, haud vero duplam pinnæ analis, æquat. Radius primarius pinnæ pectoralis a ceteris paullum differt; pars spinosa parte articulata molli brevior, tertiam maxime partem capitis longitudine æquans, haud serratus. Numeri radiorum: D: 1.5—6: P: 1.9: V: 6: A: 10—12 (2—4 + 7—9). Color fuscus, dilutior aut obscurior, interdum (in junioribus) fasciis transversalibus dorsi quinque. Longitudo 3½ uncias haud superat. Habitat cum præcedente.

Pseudopimelodus Blkr. (Char. emend.). Caput nudum, cute molli tectum, processu occipitali brevi scutum dorsale antice productum attingente; oculi minuti, cute tecti.

22. *Ps. clarus* Val. Caput latum, depressum, rotundatum; corpus crassum, postice compressum; altitudo corporis septima pars longitudinis totius (pinna caudali inclusa), capitis longitudo quarta fere pars, latitudinem æquat vel perum superat. Os rictus latus, maxilla inferior nonnihil prominet; oculorum sursum spectantium diameter decima quarta pars longitudinis capitis, sexta spatii interocularis. Pars postorbitalis capitis anteorbitalem ter fere superat. Tentacula maxillaria basin pinnarum pectoralium attingunt. Pinna dorsalis dimidio spatio interpinnali dorsi brevior vel æque longa; pinna adiposa dorsalem verum vel analem longitudine æquat. Radii primarii pinnæ dorsalis pars spinosa valida, antice et postice dentata, in junioribus gracilior, latitudinem frontis

longitudine æquat; pectorales simili modo cuti crassa tecti, validi, incurvi, plani, postice fortiter serrati. Pinna caudalis parum incisa. Numeri radiorum: D: 1.6: P: 1.7; V: 6: A: 10—11 (3—4 + 6—8). Color luteo-fuscus, maculis nigro-fuscis, juniores fasciis quinque transversis obscuris parum regularibus. Longitudo uncias decem vix attingit. Hab. in fl. Rio d. Velhas nec non in R. Sabará et R. Cipó, s. n. *P. Bufonii* Gthr.). Bras. «Pacú do Rio» vel «Pacamão do Rio».

II. *Characini.*

a. *Erythrinina.*

23. *Macrodontrahira* Sp. Longitudo capitis (ad fissuram branchialem) tertiam partem longitudinis totius (pinna caudali exclusa) vulgo æquat, interdum, in gracilioribus, aliquanto brevior. Squamæ lineæ lateralis vulgo 41—42, interdum 39—40 vel 46—47; ante pinnam dorsalem sæpissime 12 (rarius 11 vel 13) series squamarum horizontales dorsum inter utrasque lineas laterales tegunt, post illam semper 9. Radiorum numeri: D: 14, rarius 13 vel 15 (2 vel 3 anteriores indivisi): P: 13—14 (rarius 12 vel 15); V: 8; A: 11—12 (3 + 9 vel 2 + 9); C: 17 (rarius 18, præter anteriores brevissimos). Adulti fere unicolores, fusco luteoque obscure maculati, adolescentes plus minus distincte longitudinaliter striati, juniores serie duplici macularum lateralium obliquarum angulos formantium notati. Longitudo 15 uncias superare potest. Hab. in flumine Rio d. Velhas, in lacu Lagoa Santa nec non in lacusculis rivulisque vicinis; etiam in fl. Rio S. Francisco et R. Cipó (*M. intermedius* Gthr.). Bras. «Trahira».

b. *Curimatina.*

24. *Curimatus elisae* Ltk. (*C. Gilberti* Qu. Gaim.?). Altitudo corporis tertiam partem longitudinis totius (pinna caudali exclusa) in adultis vulgo superat, in nonnullis magis elongatis, nec non in junioribus, vero æquat; longitudo capitis quartam partem longitudinis totius (pinna caudali exclusa) superat. Diameter oculorum quarta pars longitudinis capitis, latitudine dimidia frontis aliquanto major. Radius dorsalis primus in speciminibus altissimis inter apicem rostri et radios primos rudimentarios caudales fere intermedius, in individuis magis elongatis vero rostro paulo propior; altitudo pinnæ dorsalis spatium pinnam dorsalem veram et adiposam separans longitudine æquat: adiposa supra ultimos radios pinnæ analis inserta; ventrales sub medio pinnæ dorsalis incipientes anum attingunt, pectorales vero ventrales non attingunt; pinna caudalis profunde fissa. Striæ radiales squamarum paucæ, raro duas vel tres numero excedunt. Squamæ lineæ lateralis 36—38 (rarius 39), series squamarum horizontales (præter medianas impares) utrinque 6 vel 5 supra, 8 vel 7 infra lineam lateralem in parte anteriori trunci. Numeri radiorum: D: 13 (3 + 10, primus vulgo rudimentum modo); P: 13—14; V: 9 (1.8[1]); A: 10 (2.8); C:

[1] Radium ultimum plane dorsalis et analis, ubi usque ad basin fissus est, bis numeravi; ventralis externi, quod rudimentum est, radiorum nullum habui.

4 . 17 . 4. Color dorsi in vivis viridescente-fuscus, laterum ventrisque argyreo-splendens, macula nigra utrinque ante basin pinnæ caudalis; sæpe etiam stria longitudinalis obscura vel macularum plus minus distincta series in lateribus corporis. Longitudo: 4½ unciæ. Habitat in flumine Rio das Velhas et rivulis affluentibus. Bras. »Papa-terra«.

25. *Prodil. [illegible]* Rhdt. Ltk. *[illegible]* Val.? (vix Spixii). Altitudo corporis tertiam partem longitudinis totius (pinna caudali exclusa) vulgo æquat vel fere æquat; nonnunquam major, duas quintas partes longitudinis totius æquans. Longitudo capitis (ad marginem ossis opercularis) quarta pars longitudinis totius: oculorum, inter apicem rostri et marginem operculi medium locum tenentium, diameter tertiam partem spatii interorbitalis æquat vel paullum superat, sexta pars vero longitudinis capitis (ad orificium branchiale). Labium superius acutum ultra maxillam inferiorem longe productum. Pinna dorsalis caudali paullo propior quam apici rostri: altitudo ejus spatium interpinnale, inter ipsam et pinnam adiposam, supra medium pinnæ analis sitam, haud æquat; longitudo vero dimidium illud spatium interpinnale superat. Ventrales sub medio pinnæ dorsalis inserta analem haud attingunt, pectorales non ventrales. Squamæ lineæ lateralis rectæ 45—46, rarius 47, series squamarum supra illam 8 (rarius 7), 9 infra eandem, in anteriore corporis parte (præter impares medianas): squamarum pars intecta asperula, granulis minutis elongatis concentrice dispositis ornata. Pinna dorsalis maculis minutis picta. Numeri radiorum: D: 13 (3 . 10); P: 15—17; V: 9 (1 . 8); A: 12 (3 . 9, rarius 2 . 10): C: 3 . 16—17 . 3. Longitudo: unciæ 13½—18½. Habitat in Rio das Velhas et rivulis affluentibus, nec non in lacubus, e. g. in lacu Lagoa Santa dicto, etiam in fl. R. S. Francisco (et R. Cipó?) Bras. »Crumatã«. (Cfr. figuram p. 189).

26. *Pr. [illegible]* Spix. verus — *P. [illegible]* Val.?, a præcedenti differre videtur squamarum parte intecta granulis elongatis radialiter dense dispositis ornata, forsan etiam sculptura fortiore ossium oculos circumdantium, parietalium etc., nec non numero serierum squamarum (19, $\frac{11}{8}$) et fortasse radiorum pinnarum: D: 3 . 9; A: 2 . 8. Hab. in flumine Rio S. Francisco, unde pellem dimidiam retulit cl. R.

27. *Prodil. [illegible]* Rhdt. (1866). Altitudo corporis maxima longitudinem capitis fere æquat, sextam partem longitudinis totius (c. pinna caudali) vero superat. Os maxillare utrinque, prope intermaxillares, dentes binas minutas gerit, mobiles et forma cum intermaxillaribus majoribus convenientes; mandibula utrinque bidentata. Rostrum ante mandibulam prominens. Radius ultimus pinnæ dorsalis apici rostri quam incisuræ pinnæ caudalis propior. Squamarum striæ 8—9 ubi plurimæ; squamæ lineæ lateralis 38, 12 ante pinnam dorsalem, totidem inter hanc et adiposam, 8 inter dorsalem et ventralem. Numeri radiorum: D: 11 (2 . 9); P: 15; V: 8; A: 9 (2 . 7); C: 3 . 19 . 3. Stria longitudinalis obscura latera corporis percurrit; supra illam color grisco-luteus, summo dorso grisco-fusco, ventre argyreo-candido; pinnæ albidæ, apicibus lutis (caudalibus solis viridescentibus. Longitudo: 101 mm. Specimen unicum in rivulo prope oppidulum Lagoa Santa inventum. (Cfr. fig. p. 194, f. 3—4) (R.).

c. *Anastomatina et Tetragonopterina.*

Characidium Rhdt. (1866). «Dentes in osse intermaxillari et mandibula uniseriales, teretes, pro majore parte apice tricuspidati. Os minutum. Nares utrinque duæ inter se distantes. Corpus elongatum, leviter compressum, abdomine rotundato. Squamæ magnæ. Apertura branchialis sat magna. Radii branchiostegi quatuor. Pinna dorsalis supra ventrales».

29. *Ch. fasciatum* Rhdt. (1866). Altitudo maxima et longitudo capitis quinta pars fere longitudinis totius. Rostrum breve obtusum, oculorum diameter quarta pars longitudinis capitis, spatium ante- et interorbitale fere æquans. Striæ squamarum 10—15; squamæ lineæ lateralis 36—38, inter occiput et pinnam dorsalem 12, inter hanc et ventralem 8, quarum 5 supra lineam lateralem. Color fuscus vel griseo-luteus, subtus minus obscurus; stria nigrescens lineam lateralem, fasciæ transversæ 13—15 dorsum sæpissime ornant. Numeri radiorum: D: 11—12 (2.9—10): P: 10—11: V: 9: A: 8 (2.6); C: 3.19.3. Longitudo: 57 mm. Hab. in lacu Lagoa Santa, lacubus rivulisque vicinis. Bras. «Lambari». (R.) (Cfr. fig. 1—2, p. 191).

Leporellus Ltk. n. g. v. subg., differt a *Leporinis* veris naribus inter se approximatis, orificiis branchialibus profunde fissis membranaque branchiostega plane libera, ad superficiem inferiorem capitis haud adnata, — quibus characteribus ad *Tetragonopterinos* accedit — nec non lobis pinnæ caudalis ex parte squamatis.

29. *L. pictus* (Kner) (*L. vittatus* Val.?). Rostrum altum obtusum ultra maxillam inferiorem haud productum; plicæ orales lineam verticalem a naribus anterioribus haud attingunt. Altitudo corporis quinta, longitudo capitis quarta pars longitudinis totius (parte nuda pinnæ caudalis exclusa). Dentes supra et infra utrinque quatuor. Pinna analis minime caudalem attingit. Squamæ lineæ lateralis 42, series squamarum horizontales 5 supra, 6 infra illam in parte anteriori corporis præter medianas impares. Numeri radiorum: D: 12 (2.10); P: 16; V: 9: A: 11 (2.9): C: 3.17.3. Stria dorsalis obscura media ab occipite usque ad extremitatem pinnæ dorsalis: stria obscura angusta lineam lateralem, tænia lata nigra partem superiorem pinnæ dorsalis, lineæ duæ obliquæ basin pinnæ caudalis, maculæ minores nigræ frontem griseam ornant. Longitudo: sex unciæ. Habitat, sed rarior, in flumine R. d. Velhas. Bras. «Timboré».

Leporinus. a) Dentes supra et infra utrinque tres.

30. *Leporinus elongatus* Val. (*gracilis* Günth., vix Val.). Rostrum ultra maxillam inferiorem valde productum. Os majus; plicæ orales lineam verticalem a naribus posterioribus attingunt. Pinna analis caudalem nullo modo attingit. Squamæ lineæ lateralis 42 (rarius 40—41), series squamarum horizontales 6 supra, 7 infra illam in parte anteriori trunci præter impares medianas. Color frontis dorsique piscis viventis viridescente-griseus, laterum ventrisque argyreo-albus; pinna dorsalis et adiposa grisescentes, pectorales pallide luteæ vel aurantiacæ, ventrales, analis et caudalis magnifice aurantiacæ, caudalis nigromarginata. Numeri radiorum: D: 13 (2.11); P: 17 (rarius 18): V: 9: A: 11 (2.9); C: 3.17.3. Longitudo uncias 17 attingit. Hab. in fluminibus Rio d. Velhas et Rio S. Francisco; etiam in R. Cipo. Bras. «Piau».

31. *Leporinus Reinhardti* Ltk. Rostrum ultra maxillam inferiorem haud productum; plicæ orales ultra lineam verticalem a naribus anterioribus haud retro extensæ. Pinna analis

caudalem nullo modo attingit. Squamæ lineæ lateralis 38 (rarius 37—39), series squamarum horizontales 6 supra, 7 infra illam in parte anteriori trunci præter impares medianas. Color frontis piscis viventis obscure-olivaceus, dorsi viridescente-cinereus, laterum ventrisque argyreus; pinna dorsalis et caudalis viridescente-fuscæ, analis et ventrales lutescentes vel in aurantiacum transeuntes: maculæ plus minus distinctæ nigrescentes utrinque tres, prima sub pinna dorsali, ultima prope pinnam caudalem: in junioribus fasciæ transversæ dorsales indistinctæ nonnullæ. Numeri radiorum D: 13 (2 . 11): P: 15—17: V: 9; A: 11 (2.9); C: 3 . 17 . 3. Longitudo 9 uncias haud superat. Hab. in flumine Rio d. Velhas cum affluentibus et in R. S. Francisco, nec non in lacu Lagoa Santa. Bras. »Timboré pintado«. (Cfr. Tab. IV, fig. 10).

b) Dentes superiores utrinque tres, inferiores quatuor.

32. *Leporinus tæniatus* Rhdt. Ltk. Rostrum ultra maxillam inferiorem haud productum. Maxillare superius et plicæ orales nares anteriores haud superant. Pinnæ analis (depressæ) extremitas pinnam caudalem attingit vel prope ad illam accedit. Squamæ lineæ lateralis 37 vel 38, series squamarum horizontales 5 supra, 6 infra illam in parte anteriori corporis præter medianas impares. Color partis dorsalis corporis capitisque piscis viventis luteo-cinereus, partis ventralis argyreo-lacteus; tænia obscure-fusca squamas lineæ lateralis percurrit; in junioribus interdum maculæ vel fasciæ dorsales plus minus distinctæ: pinnæ, adiposa excepta, albescentes. Numeri radiorum præcedentis, rarius D: 2 . 10 vel A: 2 . 8. Longitudo: unciæ 8½. Habitat in flumine Rio das Velhas et affluentibus. Bras. »Timboré rajado«. (Affinis *L. melanopleura* Gthr.; an eadem?) (Cfr. Tab. IV, fig. 11).

33. *Leporinus Marcgravii* Rhdt. Ltk. Rostrum ultra maxillam inferiorem haud productum. Maxillare superius et plicæ orales nares anteriores haud superant. Pinnæ analis (depressæ) apex caudalem minime attingit. Squamæ lineæ lateralis 36—37, series squamarum horizontales 4 supra, 5 infra illam in parte anteriori trunci præter medianas impares. Numeri radiorum D: 12 (2 . 10) (rarius 2 . 9, 3 . 9 v. 2 . 11): P: 16; V: 9; A: 11 (2.9) (rarius 2 . 8)[1]: C: 3 . 17 . 3. Color dorsi in vivis viridi-fuscus, ventris argyreo-albus: macularum magnarum nigro-cinerearum series utrinque tres, inferiores minus distinctæ, superior sæpe cum serie septima dorsali mediana in fascias transversas confluens: pinnæ cinerascente-albidæ, adiposa sanguinea, nigro marginata: macula sanguinea etiam utrinque in extremitate postica maxillæ superioris. Longitudo: 4½ unciæ. Hab. in fl. Rio das Velhas et affluentibus. Bras. »Timboré«. (Cfr. Tab. IV, f. 9).

Tetragonopteri species flumen Rio das Velhas, lacum Lagoa Santa dictum et rivulos vicinos incolentes omnes ad divisionem typicam pertinent generis *Tetragonopteri*, quæ continetur numero radiorum pinnæ analis quadraginta haud superante, rictu oris mediocri, osse maxillari, dentibus paucis instructo, post anteriorem partem oculi haud retro extenso, corporis altitudine minore quam longitudo dimidia est, vel fere illam æquante, nec non pinna dorsali spatio pinnas ventrales et analem separanti suppraposita.

a) Linea lateralis continua.

34. *T. Cuvieri* Ltk. (an *Chalcinus fasciatus* Cuv., *Tetragonopt. fasciatus* Auct. ex p.?). Forma gracilis; altitudo corporis tertiam partem longitudinis totius (pinna caudali exclusa)

[1] Radius ultimus analis et dorsalis bifid.

æquat vel paulum superat, in junioribus quartam partem fere æquat. Longitudo capitis diametrum oculorum, qui spatium interoculare (ɔ: frontis latitudinem) æquat, ter vel ter et dimidio superat; juniorum oculi majores. Altitudo pinnæ dorsalis spatium hanc a pinna adiposa separans vix æquat. Pinna caudalis profunde fissa; pectorales basin pinnarum ventralium attingunt vel prope ad illam accedunt. Linea lateralis continua 38 v. 39 squamas perforat; series squamarum horizontales in anteriori corporis parte vulgo 7 supra, 7—8 infra lineam lateralem, rarissime $\frac{5 \text{ v. } 6}{3}$. Numerus striarum radialium squamarum mediocris. Radiorum numeri: D: 11 (2.9); P: 12—15; V: 8; A: **24—30** (**3—4 + 21—26**, sæpius **3 + 22—24**). Color dorsi viride-luteus, laterum ventrisque argyreus; pinna dorsalis, caudalis et analis ex parte rubræ, ceterum luteæ vel lutescentes, dorsalis, adiposa et caudalis nigris marginibus instructæ: analis et ventrales antice margine lacteo. Tænia argyreo-cinerascens, in maculam et striam caudalem nigram usque ad angulum fissuræ continuata, adest; maculæ scapularis in junioribus interdum utrinque vestigium. Longitudo maxima: $4^3/_4$ unciæ. Habitat in fluminibus S. Francisco et Rio das Velhas cum affluentibus. Bras. «Piaba» v. «P. do rio». (Cfr. Tab. V, f. 12).

35. *T. lacustris* Rhdt. Ltk. Forma vulgo brevior et altior, altitudine corporis dimidiam longitudinem (pinna caudali exclusa) æquante, interdum gracilior; juniores vulgo graciliores. Diameter oculorum duas partes latitudinis frontis fere æquat, quartam partem longitudinis capitis æquat vel paulum superat. Altitudo pinnæ dorsalis spatium inter hanc et pinnam adiposam fere æquat. Pinnæ pectorales ventrales attingunt vel fere attingunt; caudalis mediocriter incisa. Linea lateralis continua squamas 34—36 perforat; 6—7, rarius 5 series squamarum horizontales partem anteriorem corporis supra lineam lateralem utrinque tegunt, 6—7 infra illam: striæ radiales squamarum sæpius perpaucæ. Dentes maxillares vulgo nulli, in speciminibus maximis singuli. Numeri radiorum: D: 11 (2.9); V. 8; A: **24—32** (**3—4 + 21—28**, vulgo **3.24**). Color dorsi piscis vivi viridescens, laterum ventrisque argyreus, pinnæ luteæ vel lutescentes, impares tenuiter nigro marginatæ. Tænia lateralis distincta nulla in adultis; macula scapularis vero semper distincta; caudalis forma striæ nigræ usque ad incisuram pinnæ extensa, in junioribus antice etiam protensa tæniæ lateralis vestigium præbet. Longitudo maxima: unciæ 5. Habitat in lacu Lagoa Santa dicto nec non in rivulis nonnullis vicinis. (Bras. «Piaba rodoleira», «P. do lagoa». (Cfr. Tab. V, fig. 15).

β) Linea lateralis nunc continua, nunc interrupta.

36. *T. [illegible]* Ltk. Forma gracilis: altitudo corporis tertia fere pars longitudinis totius (pinna caudali exclusa). Diameter oculorum latitudinem frontis (spatium interoculare) æquans vel tertia parte minor, quartam partem longitudinis capitis æquat vel paulum superat. Altitudo pinnæ dorsalis spatium inter hanc pinnam et pinnam adiposam vulgo haud æquat; pinnæ pectorales ventrales haud attingunt; caudalis profunde fissa. Dentes maxillares 1—3. Linea lateralis in aliis continua, in aliis plus minus abbreviata et interrupta, ita ut sæpe 8—15 squamas anteriores solas perforat; numerus squamarum seriei totius 33—38, serierum horizontalium in anteriore corporis parte utrinque 5—6 superiorum, 6—7 interiorum. Striæ radiales squamarum numerosæ. Numeri radiorum: D: 11 (2.9); V: 8; A: **19—24** (**3 + 16—21**, sæpius **3.18**). Color piscis viventis cinerascente-olivaceus, infra sanguineo-argyreus; pinnæ ventrales et pectorales rubræ,

impares viridescente-luteæ, marginibus rubris latis instructæ. Tænia lateralis argyreo-cinerascens in junioribus præsertim sat distincta, in maculam et striam caudalem desinens; macula scapularis quoque in junioribus sæpissime visibilis. Longitudo $4^1/_4$ uncias haud superat. Habitat in flumine Rio d. Velhas cum affluentibus. Bras. «Piaba», «P. do corrego». (Cfr. Tab. V, f. 13 et 14).

γ) Linea lateralis semper interrupta.

37. *T. gracilis* Rhdt. Ltk. Statura minuta; forma gracilis; altitudo quartam partem longitudinis corporis (pinnæ caudalis nulla ratione habita) æquat vel superat. Oculorum diameter dimidiam capitis longitudinem vix æquat, latitudinem frontis superat, interdum hac fere duplo major. Pinna caudalis profunde fissa; pectorales ventrales attingunt; altitudo pinnæ dorsalis spatium inter hanc et pinnam adiposam æquat vel paulum superat. Linea lateralis brevis, abrupta, 6—12 modo squamas anticas perforat; numerus totus squamarum hujus seriei 32 v. 33, serierum horizontalium 5 superiores et 4 inferiores utrinque in parte anteriori corporis; striæ radiales squamarum perpaucæ. Numeri radiorum: D: 11 (2.9); V: 8, A: 21—24 (3—4 + 18—20). Color pisciculi viventis dorsi viridescens, ventris argyreus; pinna dorsalis et caudalis rubescentes, marginibus nigris lacteisque instructæ, analis anticæ margine lacteo; stria angusta lateralis argyreo-cinerascens utrinque adest; macula scapularis vero deest, caudalis nulla vel indistincta. Longitudo maxima: unciæ 2, sæpissime $1^1/_2$ modo. Habitat in lacu Lagoa Santa dicto. Bras. «Piabinha branca». (Cfr. Tab., fig. 16).

38. *T. nanus* Rhdt. Ltk. Statura minutissima; forma gracilis; altitudo corporis quartam partem longitudinis totius paulum superat; oculorum diameter frontis latitudinem superat, longitudinem capitis vero dimidiam æquat vel vix æquat. Pinna adiposa rarius adest; pectorales ventrales haud attingunt; caudalis profunde fissa. Linea lateralis brevissima interrupta, 4—7 modo squamas anticas perforat; numerus totus squamarum hujus seriei 30—32, serierum horizontalium 4 supra lineam lateralem, totidemque infra in parte anteriori corporis; striæ radiales squamarum perpaucæ. Numeri radiorum: D: 10—11 (2+8—9); V: 7; A: 17—19 (3—4 + 14—15). Color pisciculi viventis dorsi sæpe aurantiacus, laterum ventrisque rubro-argyrescens; pinnæ aurantiacæ, impares apicibus albidis; stria argyreo-cinerascens angusta utrinque adest nec non macula et stria caudalis nigræ. Longitudo unciam unam numquam superat. Habitat in lacu Lagoa Santa, nec non in rivulis nonnullis vicinis. Bras. «Piabinha vermelha». (Cfr. Tab. V, fig. 17).

Chirodon Girard (c. *Odontostilbe* Cope). (Charact. emendatus). Pinna dorsalis brevis in medio corpore, post pinnas ventrales sita; analis mediocris; corpus ovale, squamis mediocris magnitudinis tectum; linea lateralis continua vel interrupta; venter rotundatus; os parvum angustum; dentes intermaxillares et mandibulares serie singula, subtiliter crenulati; dentes maxillares nonnulli (2—3) vel nulli. Nares approximatæ; fissuræ branchiales confluentes.

39. *Ch. pulcher* Ltk. Statura minuta; *Tetragonopterum* juvenili similis, sed ore minuto, descriptione dentium etc. distinguendum. Altitudo corporis tertiam partem longitudinis (pinna caudali exclusa) vix superat, cujus quarta parte caput brevior. Oculorum diameter latitudinem frontis æquat, tertiam partem longitudinis capitis paulum superat. Pinnæ dorsalis longitudo (ad basin) dimidium spatium inter hanc et pinnam adiposam haud

æquat; caudalis profunde fissa; pectorales ventrales attingunt. Dentes intermaxillares utrinque 5 angustiores, mandibulares c. 7 latiores; maxillares 2—3. Linea lateralis abbreviata, 9—10 squamas anteriores modo perforat; numerus universus squamarum in hac serie 35, serierum horizontalium superiorum 5, totidemque inferiorum in parte anteriori corporis (præter impares medianas et ipsam lineam lateralem); striæ radiales squamarum paucæ. Numeri radiorum: D: 11 (2.9); V: 8; A: **23** (**3+20**). Color: stria lateralis angusta argyreo-nigrescens nec non macula caudalis adsunt, scapularis vero haud distincta. Specimen unicum, 1¾ uncias longum, inter *Tetragonopteros rivulares* in rivulo flumini Rio das Velhas affluenti captum. (Cfr. fig. p. 221).

10. *Brycon Reinhardti* Ltk. Forma gracilior, caput angustius et magis elongatum quam in *B. Lundii*; altitudo corporis in junioribus quartam partem longitudinis totius (usque ad partem liberam haud squamosam pinnæ caudalis) æquat, capitis longitudine brevior vel æqualis, in adultis duas septimas partes longitudinis totius æquat et longitudinem capitis superat. Diameter oculorum, supra medium capitis laterum positorum, duas partes latitudinis frontis planiusculi nec non spatii inter orbitam et marginem posteriorem operculi, quartam (in junioribus) vel quintam (in adultis) partem capitis longitudinis æquat. Ossis maxillaris extremitas late-rotundata sub partem anteriorem oculi retro extenditur. Linea lateralis in junioribus simplex, in adultis parce ramosa, circiter quinquaginta (50—52) squamas percurrit; series horizontales squamarum 9 supra, 6 infra illam in parte anteriori trunci, præter medianas impares; striæ squamarum paucæ, divergentes, in dorso saltem. Pinna dorsalis inter ventrales et analem, inter occiput et pinnam caudalem accurate intermedia, dimidio altior quam longa; altitudo pinnæ analis longitudinem pinnæ dorsalis æquat; pinna caudalis profunde incisa, radiis mediis haud elongatis. Numeri radiorum: D: 11 (2.9); P: 14—15; V: 8; A: **24** (**25**) (**3+21—22**). Color dorsi piscis viventis obscure coeruleo- vel viridi-griseus, ventris argyreo-albus; pinna caudalis et analis nigrescentes. Macula nigra ad basin pinnæ caudalis, tæniæ forma usque ad incisuram caudæ producta. Longitudo: unciæ 8½. Habitat in flumine Rio d. Velhas. Bras. «Peripitinga».

11. *Brycon Lundii* Rhdt. Ltk. (an *B. orthotænia* Gthr.? sed numero squamarum lineæ lateralis diversa: dentes interni mandibulares quoque adsunt). Forma altior, caput brevius et altius; altitudo corporis tertiam partem longitudinis totius (ad p. caudalem) æquat vel fere æquat: capitis longitudo duas nonas partes longitudinis totius, pinna caudali haud exclusa quintam partem æquat: frons latissimus, convexus, spatio orbitam a margine posteriore operculi separante latior, duplum oculorum diametrum latitudine æquat; diameter autem oculorum, qui inter marginem superiorem et inferiorem capitis medium locum tenent, ad quartam partem longitudinis capitis approximat. Ossis maxillaris angusti extremitas acuminata modo ad marginem anteriorem oculi retro extensa. Linea lateralis squamas circiter sexaginta (59—61) ramulis suis numerosis fere tegit: pars antica fere verticalis, cum arcu scapulari parallela, adsurgens: squamarum striæ numerosæ, postice convergentes; series squamarum horizontales 11 supra, c. 8 infra lineam lateralem in parte anteriore trunci. Pinna dorsalis occipiti aliquanto propior quam pinnæ caudali haud profunde incisæ, radiis mediis paulum elongatis fere trilobæ: altitudo pinnæ analis longitudini pinnæ dorsalis brevior. Numeri radiorum: D: 11 (2.9): P: 14—15: V: 8 (7): A: **30—32** (**3.27—29**); C: 5.17.5. Color dorsi piscis viventis coeruleo-viridis, laterum ventris albidus, pinna

caudalis et analis miniaceæ, caudalis stria longitudinali olivaceo-viridi: macula caudalis in junioribus saltem adest. Longitudo: 15½ unciæ. Habitat cum præcedente. Bras. »Matrinchã. (Cfr. fig. pg. 223).

Piabina Rhdt. (1866). »Dentes in osse intermaxillari triseriales, in anteriore serie conici, in posterioribus tricuspidati, perpauci in parte suprema ossis maxillaris, inframaxillares uniseriales tricuspidati. Corpus elongatum, compressum, abdomine obtuse carinato. Squamæ magnæ. Radii branchiostegi quatuor. Apertura branchialis magna. Dentes pharyngei velutini. Pinna dorsalis inter ventrales et analem.«

42. *P. argentea* Rhdt. (1866). Longitudo capitis altitudine corporis, quartam partem longitudinis totius haud æquante, minor. Oculorum diameter duæ septimæ partes longitudinis capitis, spatio interorbitali paullo minor. Rostrum ultra mandibulam paullo prominet; nares approximatæ. Squamæ lineæ lateralis 40—41, inter medium dorsi et ventrales 11: striæ squamarum 10—12. Numerus radiorum: D: 10 (2.8): P: 13—14: V: 8—9: A: 22 (3.19): C: 2.19—20.2. Color dorsi in vivis viridescens(?), laterum argyreus tænia laterali argyreo-splendente; pinna dorsalis et analis pro parte nigrescentes. Longitudo: 75 mm. Hab. in rivulo flumini R. d. Velhas affluenti. Bras. »Piaba«. (R.). (Cfr. fig. p. 226).

d. *Hydrocyonina.*

43. *Cynopotamus* (*Rabeites*) *cordeo* (Rhdt.) (1849). Altitudo corporis tertia fere pars longitudinis totius usque ad apices pinnæ caudalis profunde furcatæ; caput aliquanto brevius quam in *C. gilbertus*: frontis latitudo diametro oculorum mediocrium major: oris rictus minor quam in *C. gilbertus*; pars posterior maxillæ superioris edentula; præter seriem regularem dentium inter- et intramaxillarium dentes exstant nonnulli crassi conici horizontales extrorsum directi. Squamæ lineæ lateralis 57—66. Numeri radiorum: D: 2.9: P: 14—15: V: 8: A: 48—51 (4.44.45 v. 47): C: 28 (4.19.5). Color piscis vivi argyreus, dorso viridescente, macula scapulari (plus minus distincta) et caudali nigra. Longitudo: 115 mm. Hab. in fl. Rio d. Velhas et in rivulis affluentibus. Bras. »Cachorra«. (R.)

44. *Salmonus Cuvieri* Val. Longitudo capitis altitudini corporis æqualis nec non quartæ parti longitudinis totius (ad incisuram pinnæ caudalis). Oculorum diameter dimidiam latitudinem frontis æquat, sexta parte longitudinis capitis paullo brevior. Pinnæ dorsalis radius primus pinnæ caudali magis approximata quam apici rostri: adiposa radiis ultimis pinnæ analis opposita: caudalis incisa, media parte tamen prominula. Squamæ lineæ lateralis antice adscendentis c. 80 (78?), squamarum series horizontales utrinque 12—13 supra, 10—11 infra lineam lateralem, præter medianas impares. Numeri radiorum: D: 10—11 (2+8—9): P: 14—15: V: 8 (1.7): A: 28—29 (3.25—26): C: 25 (4.17.4). Dentes intermaxillares utrinque 6, maxillares 26—36, mandibulares 22—26. Color dorsi viridescente griseus, argyreo fulgens; macula nigra, aureo cincta, squamas plerasque dorsi laterumque argyrescentium ornant, strias c. 15 longitudinales interruptas vel quasi e punctis compositas, parallelas formantes, ventrem versus evanescentes. Laterum corporis partes interiores aurantiaceæ, venter, caput caudique subtus candidæ. Pinna dorsalis olivacea, margine pallide purpureo, pectoralis, ventralis et analis aurantiaceæ, apice vel margine sanguineo; macula caudalis nigra stria forma continuata medium pinnæ caudalis aurantiacæ

sanguineo marginatæ percurrit. Longitudo quatuorpedalis. Habitat in fluminibus Rio S. Francisco et Rio d. Velhas cum affluentibus majoribus (Rio Cipó, s. n. *S. brevidentis* Gthr., non Cuvieri). Bras. «Dourado».

15. *Salminus Hilarii* Val. differt a præcedente dentibus minoribus, squamis vero majoribus, paucioribus, 67 in linea laterali, 10 supra et 7 infra eandem in parte anteriori trunci. Specimen unicum juvenile (8¼ uncias longum) e flumine Rio d. Velhas numeros eosdem fere radiorum præbet: dorsalium 11 (2+9), analium 27 (3.24); item dentium: intermaxillarium 6—7, maxillarium 28—32, mandibularium 23. Altitudine corporis, longitudine capitis, insertione pinnæ dorsalis, forma pinnæ caudalis etc. a *S. Cuvieri* ejusdem magnitudinis differre haud videtur. (Etiam fluminis R. S. Francisco incola).

16. *Xiphorhamphus lacustris* Rhdt. Ltk. Dentes duo majores (canini) utrinque in parte anteriore ossis maxillaris, nonnullis minutis interpositis. Longitudo capitis duas septimas partes longitudinis totius (pinna caudali exclusa) vulgo æquat; altitudo corporis in junioribus quinta pars longitudinis, in adultis duas nonas partes hujus æquans. Rostrum in junioribus spatium inter centrum oculi et marginem anteriorem præoperculi longitudine æquat, in adultis superat. Diameter oculorum in adultis sextam partem longitudinis capitis æquat vel haud plane æquat, in junioribus quintam partem æquat vel superat; in his dimidia parte rostri longior, in illis fere tertiam æquans; in junioribus extremitas ossis maxillaris marginem posteriorem orbitæ attingit, in adultis ultra hunc retro extensa. Radius primus pinnæ dorsalis vulgo paullo post medium inter extremitatem occipitalem cranii et originem pinnæ caudalis positus, rarius inter illos plane intermedius; pinna dorsalis multo altior quam longa, altitudo illius spatio interpinnali, ad pinnam adiposam, paullo longior vel æqualis; pinna analis sub ultimo radio dorsali incipit, pinna dorsali duplo longior, sed minus alta; adiposa supra radios ultimos anales inserta; caudalis in junioribus profunde fissa: pectoralium extremitates a ventralibus longe distant. Papilla anogenitalis magna, fossa occulta, in fæminis adultis. Color in vivis supra olivaceo-viridis, subtus argyreus; macula scapularis et caudalis nigræ. Numeri radiorum: D: 11 (2.9) (rarius 10: 2.8); P: 14—16; V: 8; A: 27—29 (4—5+23—24, rarius 22). Squamæ lineæ lateralis c. 100 (96—98). Longitudo: unciæ 12″. Habitat in lacu Lagoa Santa. Bras. «Bicuda».

e. *Serrasalmonina.*

17. *Serrasalmo (Pygocentrus) piraya* Cuv. Forma corporis elliptica, dorso convexo, fronte fere verticaliter descendente, rostro crasso obtuso, mandibula prominente. Altitudo corporis dimidium longitudinis totius (pinna caudali haud exclusa); longitudo capitis duas partes altitudinis corporis haud æquat, tertiam vero partem longitudinis totius (pinna caudali exclusa), latitudo fere duas partes longitudinis. Suborbitalia, præoperculum, opercularia, supraorbitale et supratemporale sculpta striataque. Diameter oculorum sexta pars longitudinis capitis, tertia parte spatii interorbitalis major. Os suborbitale secundum æque longum ac altum, præoperculari contiguum: operculare quater altius quam latum. Pinna dorsalis (occipiti propius quam pinnæ caudali incipiens, sed huic propius quam rostri apici) anali, altitudinem dimidiam corporis fere longitudine æquanti, brevior; pinna adiposa in adultis radiis 7 ossis, articulatis, fissis suffulta (in juniore radio uno); pectorales ventrales attingunt,

ventrales haud vero analem; dorsalis et analis antice haud multo altiores. Numerus squamarum lineæ lateralis fere 100, spinarum ventralium c. 25—26; radiorum D: 18—20 (2+16—18): P: 14—17: V: 6—7: A: 31—32 (2.3+28—29): C: 6.7+18—20+6—7. Color dorsi corporis capitisque obscure-aeneus, ut in pinnis plerisque, laterum ventrisque aureo- vel argyreo-nitens. Longitudo: unciæ 15. Hab. in Rio d. Velhas (etiam in R. S. Francisco etc.). (Cfr. fig. p. 234). Bras. «Piranha rodoleira».

18. *Serrasalmo* (*s. str.*) *Brandtii* Rhdt. Ltk. Summa altitudo dimidiam longitudinem (ad basin pinnæ caudalis) in speciminibus mediocribus vulgo æquat vel (in junioribus) haud plane attingit vel (in maximis) paullum superat, ita ut dimidiam longitudinem totam usque ad marginem pinnæ caudalis æquet. Dorsum in aliis fere horizontale, antice proclive, in aliis magis curvatum, regione parietali concava. Longitudo capitis fere tres decimas partes longitudinis totius (ad pinnam caudalem) æquat. Diameter oculorum in adultis duas nonas partes longitudinis capitis (ab apice rostri usque ad fissuram branchialem) æquat, spatium interorbitale dimidium superat, longitudinem rostri æquat; in junioribus major, quartam partem longitudinis capitis æquat vel superat, spatio interorbitali quarta parte tantum brevior. Os suborbitale secundum longius quam altius, a parte horizontali præoperculi spatio cutaneo angustissimo, interdum evanescente, in junioribus magis distincto sejunctum. Dentes palatini semper adsunt. Pinna caudalis in adultis truncata, in junioribus excisa, dorsalis brevior quam antice alta, dimidia longitudine capitis tamen longior; radius primus in junioribus oculis, in adultis pinnæ caudali paullo propior. Pinna adiposa semisquamata; analis caput longitudine æquat, antice parum producta; ventrales ante dorsalem positæ haud analem, pectorales vero ventrales attingunt. Adulti unicolores dorso obscuriore, juniores maculis numerosis minutis nigris picti; stria semilunaris basin et marginem anteriorem pinnæ caudalis horum ornat. Numeri radiorum: D: 15—17 (2—3+13—15): P: 13—16; V: 6—7; A: 34—40 (1—4+30—37); C: 7.17.6; squamarum c. 90, $\frac{90}{25}$, spinarum ventralium 30—35, præter 2 v. 3 anales. Longitudo: unciæ 9. Habitat in lacu Lagoa Santa qui dicitur, nec non in rivulis vicinis ad R. d. V. affl. Bras. «Piranha da lagoa», jun. «Pirampeba». (Cfr. fig. p. 238).

19. *Myletes* (*Tometes*) *micans* Rhdt. Ltk. Altitudo summa (inter pinnam dorsalem et ventrales) duas partes longitudinis totius (ad pinnam caudalem) vix æquat; capitis longitudo tertiam fere partem altitudinis corporis, sed duas nonas partes longitudinis totius (ad pinnam caudalem) æquat. Oculi in medio laterum capitis siti, ab apice rostri et margine ossis opercularis æque distantes, diametrum habent quartam partem longitudinis capitis vel dimidiam spatii interorbitalis æquantem; ossis opercularis latitudo quarta pars altitudinis. Dentes utrinque $\frac{5+2}{6+1}$, compressi scindentes, mandibularibus internis conicis humilibus vel altiusculis exceptis; intermaxillares antici inter se paullum distantes, posteriores dense illis appressi, mandibulares primarii sæpissime lobulo accessorio, in antico duplici, prediti. Dorsum convexum, supra oculos parum excavatum. Pinnæ dorsalis radius primus caudali propior quam apici rostri, ventrales vero rostro propiores, in eadem linea verticali fere tamen positæ. Longitudo pinnæ dorsalis longitudinem pinnæ analis et dimidiam altitudinem corporis æquat vel fere æquat: altitudo antica utrinsque longitudinem capitis æquat vel paulum superat, analis vero postice dorsali humilior; pinna caudalis profunde excisa; pectorales capite aliquanto, ventrales tertia vel dimidia parte breviores. Linea dorsalis angusta

ab occipite usque ad pinnam dorsalem nuda. Numeri radiorum: D: 27—28 (4+23—24); P: 16; V: 8; A: 36—39 (3+33—36); C: 5.17.5; spinarum ventralium 46—47+6 (anales), squamarum c. 100—115, $\frac{35}{39-33}$. Color in vivis supra viridescente-cœruleus, subtus argyreo-albus, pinna dorsalis et caudalis griseæ, marginibus miniaceo-rubris latis instructæ, analis sanguinea, ventrales albæ, pectorales lutescenti-albæ. Longitudo: unciæ 13. Habitat in Rio d. Velhas et R. Taquoaruçú. Bras. «Pacamão vel «Pacú». (Cfr. fig. p. 243).

III. *Gymnotini.*

50. *Carapus fasciatus* Pall. Hab. in lacu Lagoa Santa et in rivulis vicinis; etiam prope Rio de Janeiro observatus. Bras. «Sarapó».

51. *Sternopygus carapo* (L.) (*Maregravii* Rhdt. 1853). Longitudo capitis (ad occiput) decima vel undecima pars longitudinis totius. Oculi palpebra circulari instructi, diametro tertiam partem spatii interocularis, quartam spatii inter oculos et apicem rostri æquante. Maxilla superior ante mandibulam parum prominet. Dentes palatini minuti 17—20, bi-triseriati, acervum utrinque formant; intermaxillares velutini. Operculum margine membranaceo cinctum. Pinna analis sub basi pinnarum pectoralium incipit; numerus radiorum 231—255. Color piscis viventis uniforme obscure cacaoticus. Longitudo maxima: 162 mm. Hab. in flumine Rio d. Velhas. Bras. «Peixe espada do rio». (R.)

52. *Sternopygus virescens* Val. (*microstomus* Rhdt. 1853). Oculi cute tecti, palpebra nulla, magni, diametro duas partes spatii interocularis et spatium inter oculos et apicem rostri æquante. Os minutum; rictus extensus diametro oculi angustior: os maxillare eodem diametro brevior; dentes palatini ut in *S. carapo*, sed minores. Operculum margine membranaceo nullo. Corpus admodum compressum, tæniiforme, altitudo maxima (pone apices pinnarum pectoralium) septimam partem longitudinis totius æquat vel fere æquat; crassitudo corporis (in eodem loco) vix tertia pars altitudinis. Pinna analis sub angulo basali postico pinnarum pectoralium oritur; numerus radiorum 202. Color albescens, dorsum vero et latera punctis fuscis minutis dense obsita. Stria obscura lineam lateralem ornat; secunda juxta basin pinnæ analis; tertia intermedia, inferiori tamen propior. Longitudo 140 mm. Hab. in lacu Lagoa Santa. Bras. «Peixe espada da lagoa». (R.)

53. *Sternarchus brasiliensis* Rhdt. (1853). Corpus admodum compressum; longitudo capitis compressi elongato-cuneiformis (ad occiput) nona vel decima pars longitudinis totius. Oculi minuti, cute obducti, diametro dimidium spatium interoculare haud æquante. Rictus oris sat magnus; dentes intermaxillares perpauci, parum distincti utrinque acervum parvum oblongum formant; mandibulares majores biseriati, serie interna introrsum versi. Anus parum post oculos situs. Pinnæ pectorales quinque octavas partes capitis longitudinis æquant; analis parum ante fissuram branchialem oritur; caudalis rotundata. Numeri radiorum: P: 18; A: 177—185; C: 18—20. Color piscis obscure cacaoticus. Longitudo maxima 400 mm. Hab. in fl. Rio d. Velhas. Bras. «Peixe espada com boca rachada». (R.)

IV. *Sciænoidei.*

54. *Pachyurus Lundii* Rhdt. (1854). Altitudo corporis duas nonas partes longitudinis totius ad apicem pinnæ caudalis oblique rhomboideæ, subtus rotundatæ, æquat: longitudo capitis altitudinem corporis aliquanto superat, quartam partem longitudinis totius vix æquans. Pori mandibulares quinque. Branchia opercularis adest. Pinna dorsalis secunda et caudalis, margine angusto excepto, squamatæ: ventrales etiam squamis nonnullis in interstitiis radiorum, quæ etiam interdum in parte basali pinnæ dorsalis primæ et analis occurrunt. Radius analis secundus dimidiam capitis longitudinem superat. Os semisuperum, mandibula prominente ore clauso inter ossa intermaxillaria haud recepta. Caput et rostrum compressa, frons angusta, in junioribus præcipue concava; oculorum, in linea ab apice rostri ad originem lineæ lateralis sitorum, diameter latitudinem frontis æquat vel parumper superat, in adultis sexta pars longitudinis capitis, in junioribus major. Radius primus pinnæ dorsalis anterioris supra radium intimum pinnæ ventralis insertus. Longitudo pinnæ dorsalis posterioris tertiam partem longitudinis totius fere æquat. Squamæ 120—130 in linea laterali ab operculo ad basin pinnæ caudalis. Numeri radiorum: D^1: 10; D^2: 1.34—35; P: 2.14—15; V: 1.5; A: 2.8; C: 1.15.1. Color dorsi argyreo-griseus fasciis obliquis griseis, ceterum argyreus: dorsalis anterior argyrea, membrana grisescente maculis nigris minutis, posterior radiis maculatis et margine nigro: caudalis lutea margine nigro; cetera lutescenti-albæ. Longitudo $15\frac{1}{2}$ unciæ. Habitat in flumine Rio d. Velhas. Bras. «Curvina». (Cum *P. squamipenni* Az. ulterius comparanda).

55. *Pachyurus* (*Lepiptera*) *curvina* Rhdt. (1849). Altitudo corporis et longitudo capitis quartam circiter partem longitudinis totius ad apicem pinnæ caudalis æquant. Forma pinnæ caudalis, branchia accessoria, pori mandibulares, squamatio pinnarum præcedentis. Radius analis secundus in junioribus solis dimidiam capitis longitudinem superat, in adultioribus illam æquat vel vix æquat. Os inferum, rostro crasso obtuso ultra mandibulam, ore clauso inter intermaxillaria receptam, prominente. Oculorum, supra lineam ab apice rostri ad originem lineæ lateralis sitorum, diameter latitudine frontis latioris, haud concavæ, minor, in adultis sexta pars longitudinis capitis, in junioribus major. Radius primus pinnæ dorsalis anterioris supra vel ante radium primum (externum) pinnæ ventralis insertus. Longitudo pinnæ dorsalis posterioris tres decimas vel duas septimas partes longitudinis totius æquat. Squamæ c. 90 in linea laterali ab operculo ad basin pinnæ caudalis. Numeri radiorum: D^1: 10; D^2: 1.32—33; P: 2.14—15; V: 1.5; A: 2.7—8; C: 1.15.1. Color argyreus, dorsi griseo-viridescens striis griseis obliquis, frontis in violaceum transiens; pinnarum dorsalium membranæ irregulariter nigro-maculatæ; analis, ventrales et pectorales aurantiacæ. Longitudo sesquipedalis. Hab. cum præcedente. Bras. «Curvina» ut species præcedens. (Cum *Lepiptere Francisci* Cuv. ulterius comparanda).

Præter species jam in hac synopsi enumeratas e flumine S. Francisco et affluentibus (Rio Cipó atqfe R. Sabará), e quarum numero duæ (*Plecostomus Francisci* Ltk. et *Prochilodus argenteus* Sp.) e flumine principali solo ad nos venerunt, sequentes species validissimæ, ut videntur, in hisce aquis repertæ descriptæ sunt, in flumine Rio das Velhas vero non inventæ:

Siluroidei:

Loricaria nudicentris Val. S. F.
Rhinelepis aspera Sp. S. F.
Plecostomus Commersonii Val. (*subcarinatus* Cast.). Minas.
Pterygophlichthys duodecimalis Val. S. F.
Rhinodoras niger Val. (*edentulus* Spix, *Humboldtii* Ag.).

Characini:

Erythrinus unitaeniatus Sp. S. F.
Bryconops Hilarii Val. S. F.
Mylates (*Tomates*) *altipinnis* Val. S. F., Rio Cipó.

Sciaenoidei:

Pachyurus Francisci (Cuv.). S. F.
Pachyurus squamipennis Ag. S. F.?

Accedunt denique species nonnullæ ab autoribus descriptæ, sed plus minus dubia vel denuo examinandæ, præcipue *Characini*, quas ex parte synonymas specierum supra enumeratarum habere licet.

Siluroidei:

Platystoma coruscans Ag. (S. F.) = *P. orbignianum* Val.? (Nr. 11).
Pimelodus bufonius Gthr. (Rio Cipó) = *Pseudopimelodus charus* Val. (Nr. 22).

Characini:

Erythrinus salmo Ag. (S. F.) = *E. unitaeniatus* Spix.?
E. microcephalus (or *macrodon* Ag.) (S. F.) = *Macrodon trahira* Sp. (Nr. 23).
Prochilodus cantatus Val. (S. F.) = *P. argenteus* Spix? (Nr. 26).
Leporinus melanopleura Gthr. (R. Cipó) = *L. taeniatus* Rhdt., Ltk.? (Nr. 32).
L. antilops & *elongatus* Val. pp. (S. F.) = *L. Reinhardti* Ltk.? (Nr. 31).
L. pachyurus Gthr. (non Val.) (R. Cipó) = *L. elongatus* Val. (Nr. 30).
Chalcinus (*Tetragonopterus*) *fasciatus* Cuv. (S. F.?) = *T. Cuvieri* Ltk.? (Nr. 34).
Bryconops orthostomus Gthr. (R. Cipó) = *B. Lundii* Rhdt., Ltk.? (Nr. 41).
B. corpophagus Cast. (vix Val.?) (R. Sabará); quid?
Serrasalmo aureus Val. (p. p.) (S. F.?): quid?

1

1b

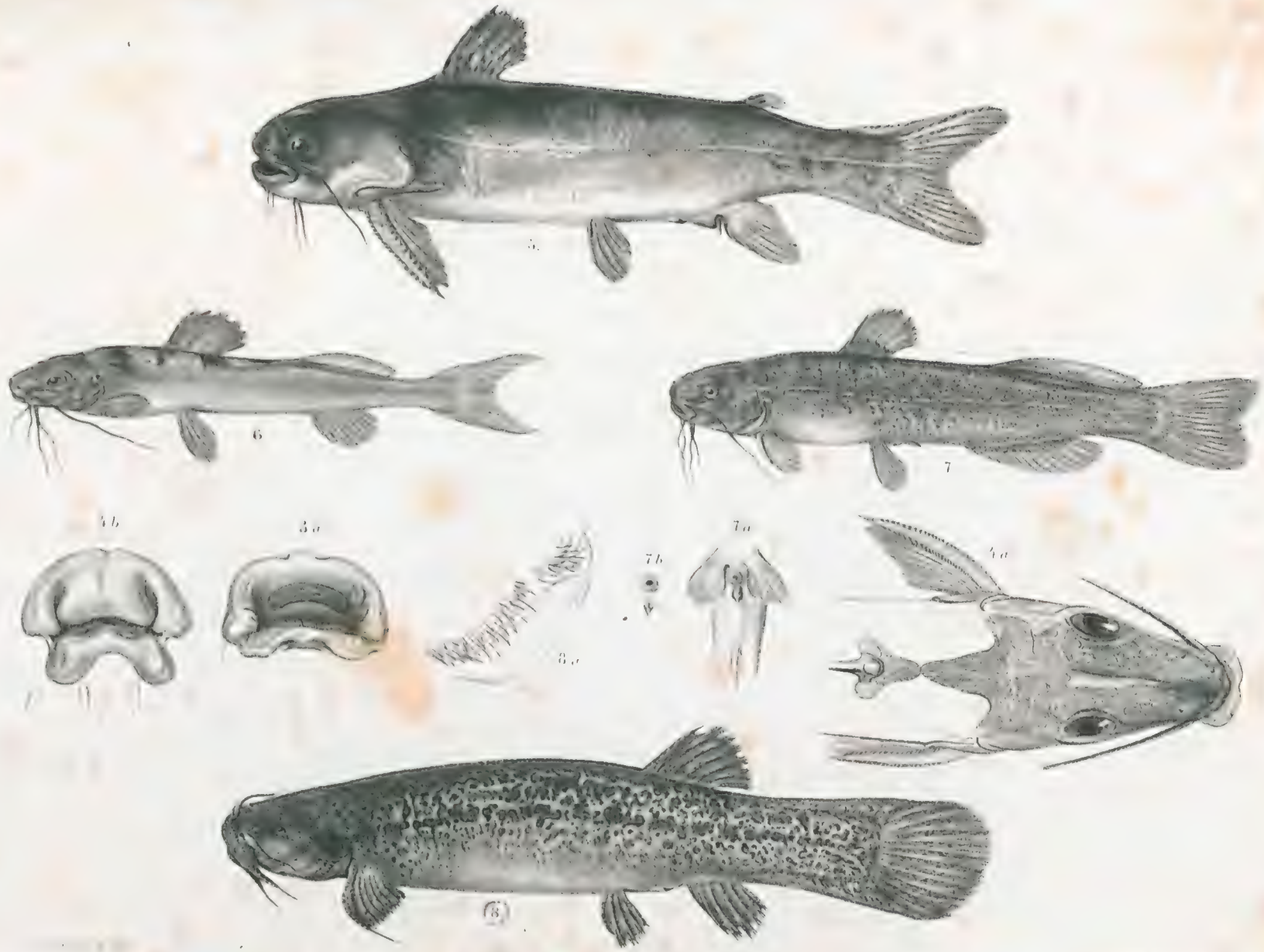
1a.

2

2b.

2a.

1 Doras [illegible] 2 Doras [illegible]



5. Glanidium albescens (Rhdt.) 6. Rhamdia minuta (Lütk.) 7. Rhamdia microcephala (Rhdt.) 8. Trichomycterus brasiliensis (Rhdt.)
3a. Pseudorhamdia fur (Rhdt.) 4 a. b. Pimelodus Westermanni Rhdt.

9. Leporinus Maregravii Rhdt. 10. L. Reinhardti Ltk. 11. L. taniatus Rhdt.

SciELO

12. Tetragonopterus Cuvieri. 13. 14. T. tripunctatus. 15. T. lacustris. 16. T. [illegible] 17. T. [illegible]

SciELO

SciELO

SciELO

or
597 Lütken, Christian Frederik
L973v Velhas-Flodens Fishe. Et...

SAÍDA	ENTRADA

or
597
L973v

SciELO